

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Инженерный факультет

Кафедра «Энергетические средства и технический сервис»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ  
СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ

программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Квалификация выпускника: специалист

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Разработчик: канд. техн. наук, доцент Киприянов Ф.А.

Программа одобрена на заседании кафедры энергетических средств и технического сервиса 25 января 2024 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Бирюков А.Л.

Программа согласована на заседании методической комиссии инженерного факультета 15 февраля 2024 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии: канд. техн. наук, доцент Берденников Е.А.

## **1 Цели и задачи учебной практики**

*Цель* учебной практики – формирование у студентов профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основному виду профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

*Задачи* учебной практики:

- закрепление и совершенствование первоначальных практических умений обучающихся;
- обучение первичным трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для данного вида профессиональной деятельности;
- повышение мотивации к профессиональной деятельности.

## **2 Место учебной практики в структуре ООП**

Учебная практика относится к профессиональному циклу обязательной части дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Индекс по учебному плану – УП.04.01.

К числу входных знаний, навыков и компетенций студента, приступающего к прохождению учебной практики, должно относиться следующее:

- знание основных физико-механических процессов и реакций, протекающих в материалах при воздействии различных факторов: температуры, давления, внешних катализаторов;
- умение производить математические вычисления;
- знание основных правил разработки и оформления машиностроительных чертежей;

Освоение учебной практики базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин, как «Математика», «Физика», «Химия», «Инженерная графика», «Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей», «Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей» а также практических навыков, полученных при прохождении учебной практики.

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для освоения рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» и являются базой для прохождения производственной практики.

## **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

### **а) общие (ОК):**

ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК-02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК-03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК-04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК-05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном

языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК-07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК-10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### **б) профессиональные (ПК):**

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства

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

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля

После прохождения учебной практики студент должен:

#### **знать:**

- Основные виды слесарных работ.
- Правила организации рабочего места слесаря.
- Требования охраны труда, средства индивидуальной защиты при выполнении слесарных операций.
- Способы выполнения основных слесарных операций.
- Название, назначение, виды, маркировку слесарного инструмента и особенности его использования, хранения, подготовки к работе.
- Критерии качества выполнения слесарных работ.
- Название, назначение, виды маркировку различных средств, применяемых для технических измерений.
- Последовательность действий при выполнении технических измерений.

#### **уметь:**

- Организовать рабочее место.
- Выбрать инструмент, приспособления и оборудование для выполнения слесарных работ и проверить их исправность.
- Выбрать и подготовить заготовку для проведения различных слесарных

операций.

- Выполнять основные виды слесарных работ.
- Выполнять требования по охране труда.
- Выбирать средства индивидуальной защиты.
- Оценить качество слесарных работ.
- Определять причину брака при выполнении слесарных работ.
- Выбрать инструмент при проведении технических измерений и настроить

его.

- Выполнять технические измерения.
- Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения Профессиональных задач.

- Анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке.

**владеть:**

- Навыками проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.

- Навыками выполнения слесарных работ.

- Навыками осуществления технического контроля выполненных слесарных работ.

#### **4 Структура и содержание учебной дисциплины**

##### **4.1 Структура учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Всего	Семестр
		5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	144	144
в том числе:		
Лекции (Л)		
Практические занятия (ПЗ)	144	144
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	-	
Вид промежуточной аттестации		Зачет
часы		
Общая трудоемкость, часы	144	144

##### **4.2 Содержание разделов учебной дисциплины**

###### *Раздел 1. Слесарные операции*

Ознакомление с организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений. Разметка плоских поверхностей. Подготовка поверхности детали (заготовки) к разметке, нанесение меток. Разметка по шаблону и по месту. Правка полосового, пруткового и листового металла на правильной плите с применением призм и брусков. Правка металла на прессе. Рихтовка металла на рихтовальной стальной бабке (плите) молотками с бронзовой, алюминиевой, деревянной и резиновой вставками. Гибка полосового, пруткового и листового металла в тисках и на плите со штырями. Гибка труб на плите со штырями и с помощью приспособлений. Рубка листового металла зубилом и крейцмейселем на плите и в тисках. Заточка зубила и крейцмейселя для рубки различных металлов. Рубка металла электрическим (пневматическим) зубилом. Отреза (резка) металла и прокладочного материала по разметке ручными, электрическими, пневматическими ножницами. Резка металла ножовкой, кусачками, труборезами. Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под внешним и внутренними углами. Опиливание параллельных поверхностей. Опиливание криволинейных выпуклых и

вогнутых поверхностей. Распиливание по разметке отверстий. Распиливание отверстий по шаблону или вкладышу. Притирка рабочих поверхностей клапанов, клапанных гнезд. Заточка сверл, крепление в патроне.

#### *Раздел 2. Техническое обслуживание*

Ознакомление с постами технического обслуживания автомобилей. Ознакомление с технической документацией проведения технического обслуживания автомобилей. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО); выполнение уборочно-моечных работ, смазочных и заправочных работ, контрольно-смотровых работ. Первое техническое обслуживание (ТО-1); выполнение уборочно-моечных, смазочных, заправочных и крепежных работ агрегатов, узлов и систем автомобилей, проверочных работ согласно перечню по ежедневному техническому обслуживанию Второе техническое обслуживание (ТО-2); выполнение первого технического обслуживания и дополнительного комплекса работ по техническому обслуживанию механизмов автомобиля при проведении

### **4.3 Разделы учебной дисциплины и виды занятий**

№ п.п.	Наименование раздела учебной дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего
1	Слесарные операции		100		100
2	Техническое обслуживание		44		44
Итого:			144	-	144

### **4.4 Лабораторный практикум**

Лабораторный практикум не предусмотрен.

## **5 Образовательные технологии**

Объем аудиторных занятий: всего – 144 часа, в том числе практических занятий – 144 часа.

30 % - занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии и тема занятия	Кол-во часов
3	ПЗ	Использование электронных плакатов производства ООО НПП «Учтех-Профи»; приложения Microsoft Office Power Point.	44
Итого:			44

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **6.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля**

При прохождении учебной практики самостоятельная работа студентов в основном реализуется в форме изучения специальной литературы, включает работу со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами, для:

- подготовки к практическим занятиям.
- подготовка выполнению теоретических заданий.

### **6.2 Примеры теоретических заданий**

#### *Раздел 1. Слесарные операции*

### Задание № 1

1. Правила содержания рабочего места слесаря. Техника безопасности.
2. Описать устройство микрометра. Как установить нулевое положение микрометра?
3. Описание опилования. Инструменты для опилования.
4. Разметка.

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

### Задание № 2

1. Техническое оснащение рабочего места слесаря.
2. Описать устройство штангенциркуля. Как прочесть размер, установленный на штангенциркуле: с величиной отсчета по нониусу 0,1 мм?
3. Рубка металла. Срубание слоя металла на широкой плоской поверхности.
4. Правка металла.

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

### Задание № 3

1. Клёпка металла. Инструменты для клёпки.
2. Гибка металла. Инструменты для гибки металла.
3. Описать устройство микрометра. Как отрегулировать микрометр при несовпадении штрихов?
4. Опиливание металла.

Название операции	Определение	Инструмент Приспособления	Типичные приемы	Типичные дефекты и их причины	Способ предупреждения

## Раздел 2. Техническое обслуживание

**Задание №1.** Регулировка теплового зазора клапана у автомобиля КамАЗ. Опишите необходимость, порядок выполнения регулировки и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные инструменты, ключи и приспособления.

**Задание №2.** Регулировка зажигания у автомобиля ЗИЛ-130. Опишите необходимость, порядок выполнения регулировки и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные инструменты, ключи и приспособления.

**Задание №3.** Техническое обслуживание аккумуляторной батареи. Опишите необходимость, порядок выполнения обслуживания и технику безопасности при выполнении данной операции. Перечислите измерительные

инструменты, ключи и приспособления.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1 Основная литература:**

1. Головин, С. Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования : учебное пособие / С.Ф. Головин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 282 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014919-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858849> (дата обращения: 15.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. - 376 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921421> (дата обращения: 15.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

### **7.2 Дополнительная литература:**

1. Круглик, В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта : учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 260 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006953-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971820> (дата обращения: 15.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Мосесов, М. Д. Основы металловедения и сварки : учебное пособие / М.Д. Мосесов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1085480. - ISBN 978-5-16-016181-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1910578> (дата обращения: 15.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

### **Методические указания:**

1. Учебная практика : методические рекомендации по самостоятельной работе для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей / Мин-во сел. хоз-ва РФ, Вологодская ГМХА, Инженер. фак., Каф. энергетич. ср-в и технич. сервиса ; сост. Ф. А. Киприянов. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2023. - 10 с. - Систем. требования: Adobe Reader. - URL: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/3060/download>.

### **7.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010  
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

#### **в т.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

#### **Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip  
Adobe Acrobat Reader  
Google Chrome

**в т.ч. отечественное**

Яндекс.Браузер

**Информационные справочные системы**

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

**Профессиональные базы данных**

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mex.ru/> (Открытый доступ)

**Электронные библиотечные системы:**

- электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: [https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC),
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>,
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>,
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>,
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>,
- электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО),
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>.

**8 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

*Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей*

Посадочные места по количеству студентов.

Рабочее место преподавателя.

Комплект учебно-методической документации. Комплект плакатов.

Видеофильмы.

*Мастерская разборочно-сборочная*

Автомобиль ВАЗ 21053.

Макет карбюратора. Автосканер «АВТОАС-F16».

Газоанализатор Автотест. Автомобиль, оснащенный дизельным двигателем с ТНВД.

Дымомер. Компрессометр КА-672. Подъемник 11-97.  
Прибор для измерения исправности тормозной системы «Эффект». Прибор регулирования фар.  
Станок балансировочный ЛС 1-01.  
Станок дископравный.  
Станок для монтажа/демонтажа колес грузовых машин.  
Стробоскоп. Установка для экспресс-замены масла.  
Газоанализатор ТЕАМ 2901.  
Компрессор FIAS. Люфтомер К-524.  
Мойка автомобилей высокого давления.  
Тестер давления системы. Тельфер 14,5.  
Токарно-винторезный станок.  
Установка для промывки топливных систем.  
Стенд схождения/развала колес оптический.  
Макеты-тренажеры узлов и агрегатов автомобиля (карбюратор, колесо, аккумулятор, генератор, стартер, КПП, АКПП, карбюраторный, дизельный и инжекторный двигатели)  
Комплект газобаллонного оборудования для автомобилей.  
Вольтметр. Амперметр. Ареометр. Денсиметр.  
Стол для ремонтных работ с тисками.  
Набор инструментов слесарно-монтажных 102 пр.  
Домкрат подкатной профессиональный 2,5 т.  
Осмотровая канава.  
Пускозарядно-диагностический прибор Т-1007У.  
Трехзахватный съемник мод. И 803.05.00.  
Специальная дрель.  
Макеты деталей автомобиля (бампер, фильтрующий элемент воздухоочистителя, фильтр тонкой очистки топлива). Масляный съемник.  
Съемник самоподводящий колодок (суппортов).  
Копировально-шлифовальный станок 3М433У.  
Прибор К-18.7 Стенд КАД-300.

## **9 Обеспечение образования для лиц с ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,

- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.