.



|  |
| --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ** |
|  | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) |  4 |
|  | РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) |  6 |
|  | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) |  7 |
|  | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) |  11 |
|  | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) |  13 |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей ОПОП по основным видам профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК(Д) 4.1 Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с при­менением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.

ПК(Д) 4.2 Осуществлять разборку-сборку несложных по конструкции узлов двигателей и агрегатов, не требующих точной подгонки. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям техни­ческой документации.

**1.2 Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре профессионального модуля**

Производственная практика (по профилю специальности) входит в профессиональный модуль ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»и проводится после завершения процесса освоения студентами профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

**1.3. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.04 для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны:

**иметь практический опыт:**

* использования приборов диагностирования агрегатов автотракторной техники и проведения анализа полученных результатов;
* использования технологического оборудования при испытании и сертификации производственных процессов;

**уметь:**

* применять приборы диагностики;
* определять техническое состояние агрегатов по полученным результатам;
* выбирать и применять технологическое оборудование при производственных процессах;

**знать:**

* конструкцию, принцип действия и правила применения приборов диагностирования и испытания автотракторной техники;
* конструкцию, принцип действия и правила применения технологического оборудования при производственных процессах;
* систему менеджмента качества

**1.4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) ПМ.** 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование модуля** | **Количество часов** | **Форма проведения** |
| ПМ. 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» | 72 | Производственная практика |
| **Всего:** | **72** |

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

**Промежуточная аттестация** по производственной практике (по профилю специальности) проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательного учреждения об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПМ.** **04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

Результатом освоения производственной практики (по профилю специальности) ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей,в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| **Профессиональные компетенции**  |
| ПК 4.1 | Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с при­менением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента. |
| ПК 4.2 | Осуществлять разборку-сборку несложных по конструкции узлов двигателей и агрегатов, не требующих точной подгонки. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям техни­ческой документации. |
| **Общие компетенции**  |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПМ.** **04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

**3.1 Тематический план производственной практики** **(по профилю специальности) ПМ.** **04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Наименование разделов производственной практики (по профилю специальности)** | **Количество часов, всего** | **Виды работ** | **Наименование тем производственной практики (по профилю специальности)** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| ПК 4.1-ПК 4.2 | **ПП. 04 Производственная практика,**  | **72** | х | х |
| В том числе: | х | х | х |
| ПК 4.1-ПК 4.2 | Сборка двигателей и агрегатов. | **72** | Охрана труда на предприятии. Диагностирование и установка поршневых колец, запрессовка поршневых пальцев, диагностирование качества, размерных параметров и формы коренных и шатунных шеек коленчатого вала, диагностирование блока цилиндров, установка коленчатого вала в постели блока цилиндров, установка системы шатун поршень, установка держателя сальника коленчатого вала, установка маховика, установка сцепления. | **Тема 1.****Кривошипно-шатунный механизм и механизм сцепления** |
| Диагностирование головки блока цилиндров, замена прокладок, разборка-сборка клапанного механизма без толкателей, замена маслосъемных колпачков, диагностирование и установка распределительного вала, клапанов, направляющих втулок, пружин. Разборка-сборка газораспределительного механизма с толкателями, установка системы привода и натяжения цепи (ремня) ГРМ, Диагностирования цепи на растяжение. | **Тема 2.****Газораспределительный механизм** |
| Диагностирование и установка радиатора, помпы, термостата, патрубков, паровоздушного клапана, вентилятора, датчика температуры. Проверка плотности охлаждающей жидкости и ее замена. Очистка и промывка охлаждающей системы двигателя | **Тема 3.****Система охлаждения** |
| Диагностирование и установка масляного насоса (шестеренного, роторного) с заборником и редукционным клапаном, масляного фильтра (центробежного фильтра), датчиков давления масла, масляного радиатора. Слив отработанного масла. Замена масла. | **Тема 4.****Система смазки** |
| Диагностирование и установка стартера, генератора, аккумулятора, катушек зажигания, свечей, электронного блока управления, блока реле, блока предохранителей, электропроводки, датчиков Холла, коммутаторов. Установка угла опережения зажигания.  | **Тема 5.****Система электрозапуска ДВС** |
| Изучение алгоритмов сборки дизельных двигателей внутреннего сгорания. Отработка практических навыков сборки механических и автоматических КПП | **Тема 6.****Двигатели автотракторной техники и КПП** |
| **Всего** | 72 | х | х |

**3.2 Содержание производственной практики (по профилю специальности) ПМ. 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание** | **Уровень освоения** |
| *1* | *2* | *4* |
| **Тема 1.****Кривошипно-шатунный механизм и механизм сцепления** | Охрана труда на предприятии. Диагностирование и установка поршневых колец, запрессовка поршневых пальцев, диагностирование качества, размерных параметров и формы коренных и шатунных шеек коленчатого вала, диагностирование блока цилиндров, установка коленчатого вала в постели блока цилиндров, установка системы шатун поршень, установка держателя сальника коленчатого вала, установка маховика, установка сцепления. | 2,3 |
| **Тема 2.****Газораспределительный механизм** | Диагностирование головки блока цилиндров, замена прокладок, разборка-сборка клапанного механизма без толкателей, замена маслосъемных колпачков, диагностирование и установка распределительного вала, клапанов, направляющих втулок, пружин. Разборка-сборка газораспределительного механизма с толкателями, установка системы привода и натяжения цепи (ремня) ГРМ, Диагностирования цепи на растяжение. | 2,3 |
| **Тема 3.****Система охлаждения** | Диагностирование и установка радиатора, помпы, термостата, патрубков, паровоздушного клапана, вентилятора, датчика температуры. Проверка плотности охлаждающей жидкости и ее замена. Очистка и промывка охлаждающей системы двигателя | 2,3 |
| **Тема 4.****Система смазки** | Диагностирование и установка масляного насоса (шестеренного, роторного) с заборником и редукционным клапаном, масляного фильтра (центробежного фильтра), датчиков давления масла, масляного радиатора. Слив отработанного масла. Замена масла. | 2,3 |
| **Тема 5.****Система электрозапуска ДВС** | Диагностирование и установка стартера, генератора, аккумулятора, катушек зажигания, свечей, электронного блока управления, блока реле, блока предохранителей, электропроводки, датчиков Холла, коммутаторов. Установка угла опережения зажигания.  | 2,3 |
| **Тема 6.****Двигатели автотракторной техники и КПП** | Изучение алгоритмов сборки дизельных двигателей внутреннего сгорания. Отработка практических навыков сборки механических и автоматических КПП | 2,3 |
|  |  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПМ. 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

**4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.04 **«**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предполагает наличие учебных слесарных мастерских.

Оборудование предприятий и рабочих мест соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к специалистам в области производства автомобиле- и тракторостроения.

**4.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: учебник в 2-х ч., 2017/25
2. Лебедев Л.В. Курсовое проектирование по технологии машиностроения: учебное пособие / Л.В. Лебедев, А.А. Погонин, А.Г. Схиртладзе, И.В. Шрубченок. – Старый Оскол: ТНТ, 2015. – 424 с.
3. Нерсесян В.И. Производственное обучение по профессии «Автомеханик» М.:Академия,2014/25,2017/20
4. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей. -М.: Академия,2015/10,2019/25

**Дополнительные источники:**

1. Димов Ю.В.Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для ВУЗов. – С-Пт. Питер, 2010.
2. Дьяченко В.Г. Теория двигателей внутреннего сгорания. Учебник / В.Г Дьяченко. – Харьков, 2009. – 500 с.
3. Котиков В.М. Тракторы и автомобили: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования / В.М. Котиков, А.В. Ерхов. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 416 с.
4. Литвиненко В.В., Автомобильные датчики, реле переключатели. Краткий справочник / В.В. Литвиненко, А.П. Майструк. – М.: ЗАО «КЖИ «За рулем», 2004. – 176 с.
5. Лукин П.П. Конструирование и расчет автомобиля: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и тракторы»/
6. Надежность и ремонт машин / В. В. Курчаткин, Н. П. Тельнов, К.А. Ачкасов и др. / Под. ред. В. В. Курчаткина. – М.: Колос, 2000. – 776 с.
7. П. П. Лукин, Г. А. Гаспарянц, В. Ф. Родионов. – М.: Машиностроение,
1984. – 376 с., ил.
8. Пузанков А.Г. Автомобили: Конструкция, теория и расчет: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования /А.Г. Пузанков. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 544 с.
9. Хрулев А.Э. Ремонт двигателей зарубежных автомобилей. / А.Э. Хрулев Производственно-практ. издание — М.: Издательство "За рулем", 1999. – 440 с.
10. ЧумаченкоЮ. Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебник для начального профессионального образования. – М.: Феникс, 2010.

# **Ремонт коробки передач. Электронный ресурс. Режим доступа**

# [**http://vazgarage.ru/vaz2106/transmissiya2106/250-remont-korobki-peredach-vaz-2106.html**](http://vazgarage.ru/vaz2106/transmissiya2106/250-remont-korobki-peredach-vaz-2106.html)**.**

# **Ремонт и эксплуатация автомобиля. Электронный ресурс. Режим доступа** [**http://www.avtomex.com/vaz21213/engine2132.php**](http://www.avtomex.com/vaz21213/engine2132.php)**.**

1. Ремонт и замена бендикса стартера. Электронный ресурс. Режим доступа <http://www.electrostart.ru/article/82-remont-i-zamena-bendiksa-startera.html>.
2. Ремонт помпы (насоса охлаждающей жидкости) отечественных машин. Электронный ресурс. Режим доступа <http://suvorov-castom.ru/remont-pompy-nasosa-oxlazhdayushhej-zhidkosti-otechestvennyx-mashin/>.
3. Устройство стартера автомобиля. Электронный ресурс. Режим доступа <http://transtarter-spb.ru/ustrojstvo-startera-avtomobilya>.
4. Ремонт автомобиля своими руками. Электронный ресурс. Режим доступа <https://etlib.ru/>.
5. Система впрыска. Электронный ресурс. Режим доступа. <http://systemsauto.ru/feeding/feeding.html/>.
6. Форсунка Электронный ресурс. Режим доступа. <http://systemsauto.ru/feeding/injector.html>.

**4.3 Общие требования к организации производственной практики (по профилю специальности)**

 Производственная практика (по профилю специальности)проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модулей.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

Руководителем практики разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

**4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ/ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих обучающимся овладевать профессиональными навыками.

Мастера: требования по квалификации

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПМ. 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

Целью оценки по производственной практике (по профилю специальности)ПМ является выявление:

1) профессиональных и общих компетенций;

2) практического опыта и умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели****оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с при­менением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента. | - последовательность планирования этапов проведения производственных работ;- умение работать с нормативными документами и справочниками;- умение правильно организовать работуучастков;- знание последовательности выполнениятехнологических операций;- умение принимать основные технологические решения;- знание конструкций, принцип действий и правила применения приборов диагностирования, технологического оборудования при производственных процессах и испытания автотракторной техники. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании дневника и отчета по практике. |
| ПК 4.2. Осуществлять разборку-сборку несложных по конструкции узлов двигателей и агрегатов, не требующих точной подгонки. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. |

**Формы и методы контроля и оценки результатов** обучения должны позволять проверять у обучающихся не только наличие профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты****(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Демонстрация интереса кбудущей профессии через:* повышение качества
* обучения по ПМ;

участие в органах студенческого самоуправления. | Постоянство демонстрации интереса к будущей профессииРегулярность участия в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах, семинарах, конференциях |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения плановых и организационных мероприятий при производстве автотракторной техники |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Оперативность проведения корректирующих действий при выполнении плановых заданий по слесаре – сборочным работам |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Нахождение способа поиска и эффективного использования информации для выполнения профессиональных задач через различные источники, включая электронные. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - Работа в различных программах, направленных на разработки технологий контрольных операций при производстве автотракторной техники |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения.Взаимодействие с работниками подразделенияпри прохождениипроизводственной практики. |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | - Проявление чувства ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Проявлять творческийподход с самостоятельнымизучением материалов. |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  | Проявление интереса кинновациям в области профессиональной деятельности, расширение кругозора. |