Приложение I.3

к ППССЗ 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,

систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**пп.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

**(по профилю специальности)**

**ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) | 3 |
| 1. Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре ОПОП | 4 |
| 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ | 4 |
| 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ производственной ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) | 6 |
| 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 13 |
| 6.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 16 |

**1. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)**

Целями производственной практики (по профилю специальности) является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им в сфере профессиональной деятельности следующих практических навыков и компетенций:

**ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей**

ПК 1.1Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей

ПК 1.2Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации

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

**ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей**

ПК 2.1Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей

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

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

**ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей**

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

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

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

**ВД 4Проведение кузовного ремонта**

ПК 4.1Выявлять дефекты автомобильных кузовов

ПК 4.2Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

ПК 4.3Проводить окраску автомобильных кузовов

Задачами производственной практики (по профилю специальности)является подготовка обучающихся к следующим **видам деятельности:**

* ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей
* ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей
* ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
* ВД 4Проведение кузовного ремонта

**2.Место производственной практики (по профилю специальности)в структуре ОПОП**

Производственная практика (по профилю специальности) входит в состав ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средствв соответствии с ФГОС СПО специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Для прохождения производственной практики необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения общепрофессиональных дисциплин, а также в ходе изучения междисциплинарных курсов по модулю.

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен приобрести следующие компетенции.

* общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

* профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

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

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

* проведения технического контроля и диагностики автомобильных двигателей;
* разборки и сборке автомобильных двигателей;
* осуществления технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей
* проведения технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;
* осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей
* проведения технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей;
* осуществления технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств
* проведения ремонта и окраски кузовов

**уметь:**

* осуществлять технический контроль автотранспорта;
* выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;
* разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя;
* выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;
* осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач
* выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;
* разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;
* выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств;
* осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.
* осуществлять технический контроль шасси автомобилей;
* выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;
* разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.
* выбирать методы и технологии кузовного ремонта;
* разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;
* выполнять работы по кузовному ремонту

**4. Структура и содержание производственной практики (по профилю специальности)**

Общая продолжительность производственной практики (по профилю специальности)составляет 288 часов (8 недель)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем**  **практики** | **Виды работ** | **Содержание учебного материала (дидактические элементы)** | | Объем часов |
| **ПМ 01**  Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта |  |  | |  |
| **ПП 01.01**  По профилю  специальности |  |  | | **288** |
| Вводное занятие |  | **Содержание** | | 6 |
| 1 | Цель и содержание практики по профилю специальности. Правила внутреннего распорядка, режим работы. Знакомство с предприятием, рабочими местами. Инструктаж по технике безопасности вводный, на рабочем месте. |  |
| **Тема 1**  Общий осмотр  автомобиля | Проверка технического состояния автомобиля осмотром. Оформление документации на техническое состояние автомобиля | **Содержание** | | 6 |
| 1 | Последовательность осмотра. Требования, предъявляемые к внешнему виду и техническому состоянию автомобиля. |  |
| **Тема 2**  Двигатель, система  охлаждения и смазки | Технический контроль эксплуатируемого транспорта: осмотр двигателя | **Содержание** | | 24 |
| 1 | Порядок осмотра двигателя. Основные работы. Нормы и требования на выполняемые работы. |  |
| Разборка и сборка агрегатов и узлов автомобиля:  Замена прокладки крышки цилиндров, болтов крепления опор двигателя, впускного и выпускного коллекторов | 2 | Оборудование и инструмент для проведения работ. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| ТО системы охлаждения: проверка герметичности узлов и агрегатов системы охлаждения, проверка | 3 | Оборудование и оснастка для проведения ТО узлов и агрегатов системы охлаждения. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. |  |
|  | натяжения приводных ремней, болтов крепления радиатора, смазка подшипников водяного насоса |  | Правила техники безопасности. |  |
| ТО системы смазки: проверка работы масляного насоса, замена фильтрующих элементов масляных фильтров, проверка работы и очистка центрифуги | 4 | Оборудование и инструмент для проведения ТО системы смазки. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| **Тема 3**  Сцепление, коробка  передач, карданная  передача | ТО и ремонт сцепления и его привода: снятие и установка стягивающей пружины, регулировка свободного хода педали сцепления, контроль уровня жидкости | **Содержание** | | 18 |
| 1 | Оборудование и оснастка для проведения ТО и ремонта сцепления легковых и грузовых автомобилей. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| ТО и ремонт КПП: проверка состояния КПП, крепления её к картеру сцепления, верхней крышки картера, крышек подшипников валов. Замена сальников | 2 | Оборудование и оснастка для проведения ТО и ремонта КПП. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| ТО и ремонт карданной передачи: проверка крепления фланцев карданного вала и промежуточной опоры, состояние чехлов и сальников, крестовин. Проверка зазоров в шарнирах и шлицах | 3 | Оборудование и оснастка для проведения ТО и ремонта карданной передачи. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| **Тема 4**  Задний мост | Технический контроль эксплуатируемого транспорта: проверка состояния заднего моста. Крепление редуктора | **Содержание** | | 18 |
| 1 | Оборудование и оснастка для проверки креплений картеров. Приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| Технический контроль эксплуатируемого транспорта: проверка и регулировка люфтов в подшипниках шестерен главной передачи | 2 | Оборудование и оснастка для проверки и регулировки люфтов. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
|  | Разборка и сборка агрегатов и узлов автомобиля: замена прокладок, шпилек, сальников. Регулировка подшипников ступиц колес | 3 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| **Тема 5**  Передний мост и рулевое управление | Технический контроль эксплуатируемого транспорта: проверка и регулировка углов установки колес. Балансировка колес. Проверка и регулировка зазоров в подшипниках ступиц | **Содержание** | | 18 |
| 1 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| ТО и ремонт автомобиля: замена шкворней, цапф, тяг, втулок, сальника, тормозного барабана, подшипника ступиц колес. Замена смазки в подшипниках | 2 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| Технический контроль эксплуатируемого транспорта: проверка рулевого управления, его механизмов. Крепление картера к раме. Смазка шаровых соединений | 3 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| **Тема 6**  Тормозная система | Технический контроль эксплуатируемого транспорта: проверка состояния и герметичности трубопроводов, приборов тормозной системы, крана и камер к раме и балкам мостов | **Содержание** | | 24 |
| 1 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| Технический контроль эксплуатируемого транспорта: проверка и регулировка величины хода штоков тормозных камер, свободного хода педали тормоза. Действие ручного тормоза, его регулировка | 2 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| ТО и ремонт автомобиля:  Удаление воздуха из системы. | 3 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для |  |
|  | Смазка вала разжимного кулака, червячной пары, роликов |  | производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| ТО и ремонт автомобиля: замена тормозных колодок, тормозного крана, камер, рабочих и главных цилиндров, жидкости в системе | 4 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Содержание и приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| **Тема 7**  Ходовая часть | Технический контроль эксплуатируемого транспорта: проверка состояния рамы, рессор, амортизаторов, сцепного устройства | **Содержание** | | 24 |
| 1 | Оборудование и оснастка. Приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| ТО и ремонт автомобиля: затяжка стремянок, амортизаторов | 2 | Оборудование и оснастка. Приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| Технический контроль эксплуатируемого транспорта: проверка состояния ободов, дисков колес, шин. Крепление колес | 3 | Оборудование и оснастка. Приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| ТО и ремонт автомобиля: замена стремянок, амортизаторов, рессор, шин. Смазка пальцев рессор, листов. | 4 | Оборудование и оснастка для разборки рессор и смазки листов. Приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| **Тема 8**  Кабина, платформа, оперение | Технический контроль эксплуатируемого транспорта: крепление кабины к раме. Проверка действия замков, замена их в сборе | **Содержание** | | 6 |
| 1 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| **Тема 9**  Система питания  двигателя | Технический контроль эксплуатируемого транспорта: проверка состояния системы питания карбюраторного и дизельного двигателя | **Содержание** | | 18 |
| 1 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| ТО и ремонт автомобиля: регулировка уровня топлива в поплавковой камере. Регулировка двигателя на холостые обороты | 2 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
|  | ТО и ремонт автомобиля: замена топливных и воздушных фильтров | 3 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| Технический контроль эксплуатируемого транспорта: проверка работы бензонасоса и подкачивающей помпы, проверка работы и регулировка форсунки | 4 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| **Тема 10**  Электрооборудование | Технический контроль эксплуатируемого транспорта: проверка уровня и плотности электролита, напряжения аккумулятора и батареи под нагрузкой. Очистка батареи от пыли и грязи. Замена батареи на автомобиле | **Содержание** | | 24 |
| 1 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| ТО и ремонт автомобиля: очистка поверхностей генератора, стартера и приборов электрооборудования. Проверка приборов на стенде. Проверка крепления проводов оборудования | 2 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| Технический контроль эксплуатируемого транспорта: проверка крепления проводов высокого напряжения и проверка состояния распределителя. Регулировка зазоров контактов прерывателя. Чистка и проверка работы свечей зажигания | 3 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| ТО и ремонт автомобиля: регулировка фар, звукового сигнала, сигналов торможения. Замена ламп на приборах, предохранителей. | 4 | Оборудование и оснастка для проведения работ. Приемы работ. Правила пользования оборудованием для производства работ. Правила техники безопасности. |  |
| **Тема 11**  Работа на рабочих  местах на постах  диагностики,  контрольно-технического пункта и участке ежедневного  обслуживания | Технический контроль эксплуатируемого транспорта: диагностирование параметров ( по % содержанию СО и СН, по давлению масла в системе смазки, по расходу топлива, эффективности торможения, мощности).диагностика трансмиссии, рулевого управления, тормозной системы | **Содержание** | | 18 |
| 1 | Оснащение поста диагностики. Измеряемые параметры, приемы замера и их сравнение с нормативными. Оформление технической документации. Техника безопасности. |  |
| **Тема 12**  Работа на рабочих  местах на посту (линии) технического  обслуживания № 1 | ТО и ремонт автомобиля: контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, смазочно-очистительные работы на автомобиле | **Содержание** | | 18 |
| 1 | Оснащение поста (линии) ТО-1. Сопутствующий ремонт. Техника безопасности. |  |
| **Тема 13**  Работа на рабочих  местах на посту (линии) технического обслуживания № 2 | ТО и ремонт автомобиля: контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, смазочно-очистительные работы на автомобиле, замена неисправных узлов и механизмов, Составление заявок на запасные части и материалы, получение, учет их расхода | **Содержание** | | 18 |
| 1 | Оснащение поста (линии) ТО-2. Содержание и оформление документации. Работы, выполняемые при ТО-2. Сопутствующий ремонт. Правила техники безопасности. |  |
| **Тема 14**  Работа на посту  текущего ремонта  автомобилей | ТО и ремонт автомобиля: замена узлов и механизмов. Оформление технической документации. Составление заявок на запасные части и материалы, их учет и получение | **Содержание** | | 18 |
| 1 | Оборудование рабочих мест постов. Работы, выполняемые на постах текущего ремонта. Ведение технической документации. Правила техники безопасности. |  |
| **Тема 15**  Работы на рабочих  местах производственных отделений и  участков | ТО и ремонт автомобиля: ремонт мостов, коробок, сцепления, двигателя, элементов топливной системы, тормозных кранов, камер, аккумуляторные работы | **Содержание** | | 18 |
| 1 | Оснащение рабочих мест в цехах, отделениях и участках. Перечень и назначение отделений и участков, их связь со складом и постами ТО и ТР. Технология выполнения работ. Техника безопасности. |  |
| Оформление отчетной документации по практике | Обобщение материалов и оформление дневника и отчета по практике | Дневник заполняется студентом ежедневно и заверяется руководителем практики от предприятия. По окончании практики заверяется руководителем предприятия. Отчет по практике выполняется согласно индивидуального задания. | | 6 |
| **Дифференцированный зачет** | | | | **6** |
| **Всего** | | | | **288** |

**5.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**5.1. Материально- техническое обеспечение производственной практики (по профилю специальности)**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на предприятиях, организациях и учреждениях автотранспортного комплекса оснащенных специализированным оборудованием и инструментом для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта.

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает наличие договоров с автотранспортными предприятиями на прохождение студентами практики на производственной базе предприятий.

**5.2. Места и время проведения производственной практики (по профилю специальности)**

Места практики, состав групп, руководители ежегодно определяются КГБ ПОУ СИЭК. При определении конкретной базы для прохождения практики учитывается индивидуальная образовательная траектория каждого студента. Производственная практика (по профилю специальности) проводится на местах проведения практики согласно графику учебного процесса.

Руководство производственной практикой осуществляется преподавателем профессионального цикла, а так же работниками предприятий закрепленных за обучающимися.

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

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на предприятиях, в организациях и учреждениях автотранспортного комплекса, выполняющих функции по управлению и регулированию объектов профессиональной деятельности:

* отделения государственной транспортной инспекции;
* подразделения государственной инспекции безопасности дорожного движения;
* службы организации ремонта и эксплуатации подвижного составаавтотранспортных и авторемонтных предприятий;
* крупные предприятия автосервиса.

При прохождении производственной практики студент ежедневно вовлечен во все виды производственных работ: разборка и сборка агрегатов и узлов автомобиля, а также обеспечение безопасности труда на производственном участке.

Руководитель практики от предприятия (организации) непосредственно на рабочем месте проводит инструктаж, объясняющий особенности выполняемых видов работ.

**5.4. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

Студенты в период прохождения производственной практики обязаны:

- соблюдать правила внутреннего распорядка принимающей организации;

- соблюдать требования инструкций по технике безопасности и пожарной безопасности;

- соблюдать трудовое законодательство РФ, в том числе в части государственного социального страхования.

**5.5.Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

**-** положение о производственной практике;

- программа производственной практики;

- индивидуальное задание;

- график проведения практики;

- график консультаций;

- график сдачи отчетов по практике.

# **5.6. Информационное обеспечение производственной практики**

**5.6.1. Печатные издания**

1. Пузанков, А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств /А.Г.Пузанков. – Москва: Академия, 2023. – 560 с.
2. Стуканов, В.А.Основы теории автомобильных двигателей /В.А.Стуканов. –Москва : Форум, 2021. – 368 с.
3. Туревский, И.С. Электрооборудование автомобилей /И.С. Туревский. – Москва : Форум, 2021. – 368 с.
4. Туревский, И.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность. – Москва : Форум, 2021. – 191 с.
5. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. – Москва : Академия, 2023.– 416 с.
   * 1. **Электронные издания (электронные ресурсы)**
6. Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели : учебное пособие для спо / А. В. Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-9027-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183693>
7. Устройство автомобилей. Трансмиссия / А. В. Костенко, Е. А. Степанова, А. В. Лукичев, Е. Л. Игнаткина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45474-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302405>
8. Хорош, А. И. Дизельные двигатели транспортных и технологических машин : учебное пособие для спо / А. И. Хорош, И. А. Хорош. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-8265-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173812>
9. Вербицкий, В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы / В. В. Вербицкий. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-46714-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317228
10. <http://amastercar.ru/articles/>
11. <http://www.automan.ru/>
12. <http://www.avtotut.ru/ustroistvoavto/tormoznsystem/rabistoiantormoz/>
13. <http://tezcar.ru/ustroistvo.html>
14. <http://systemsauto.ru/>
15. <http://cxem.net/avto/electronics/4.php>
16. <http://www.niva-faq.msk.ru/tehnika/obsch/ustrojst/albom/basic.htm>
17. <http://autonotes.info/>
18. <http://what-avto.ru/index.php>
19. <http://www.vaz-autos.ru/>
20. <http://www.brestauto.com/awdarticle.htm>
21. <http://car-exotic.com/lada-priora/vaz-2170-auto-repair-manual-1.html>
22. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
23. <http://www.almeraman.ru/>
24. <http://sanekua.ru/texnicheskoe-obsluzhivanie-avtomobilya/>
25. <http://www.6pl.ru/Vlad134/RD_37-009-026-92.htm>

**5.7. Обобщение материалов практики**

По окончании производственной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы необходимые для выполнения отчета. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к вопросам индивидуального задания.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с индивидуальным заданием на практику, с включением необходимых схем, эскизов, графиков, рисунков и других материалов.

Обязательным, при сдаче отчета, является наличие приказа на практику с печатями предприятия, отзыв руководителя практики от предприятия, производственной характеристики, дневника.

Производственная практика завершается оценкой за успешно освоенные профессиональные и общие компетенции.

**6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме дифференцированного зачета, которыйорганизуется в форме защиты отчета не позднее 3 дней после окончания практики.

На защиту представляется отчет по практике со всеми материалами о выполнении индивидуального задания:

- титульный лист;

- индивидуальное задание на производственную практику;

- план-график проведения практики;

- отзыв-характеристика;

- дневник производственной практики;

- текстовая часть отчета по практике.

К защите практике, кроме отчета, студенты готовят презентацию, представляющую материалы, подтверждающие получение практического опыта и выполнение индивидуального задания на практику. На защите присутствуют руководитель и заведующий производственной практикой.

Все документы, характеризующие работу студента в период практики, заверяются подписями и печатями руководства организации.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с Методическим пособием по оформлению текстовой части курсовых проектов (работ), отчетов по практике, лабораторных работ и практических занятий, одобренным методическим советом КГБПОУ СИЭК и утвержденным зам. директора по УР 13 сентября 2018 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей | * выбор методов организации и технологии проведения диагностики автомобильных двигателей; * диагностика технического состояния и оп­ределение неисправностей автомобильных двигателей; * подбор технологического оборудования для организации работ по техническому об­служиванию и диагностике автомобильных двигателей; * выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов | Экспертная оценка  руководителей практики |
| ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации | * качество анализа технического контроля автотранспорта; * демонстрация качества анализа техниче­ской документации;   -проведение контроля качества техническо­го обслуживания и текущего ремонта авто­мобильных двигателей с соблюдением пра­вил по технике безопасности и охране труда | Экспертная оценка  руководителей практики |
| ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией | * демонстрация навыков разработки техно­логических процессов ремонта деталей и узлов двигателей; * определение неисправностей агрегатов и узлов автомобильных двигателей; * выбор профилактических мер по преду­преждению отказов деталей и узлов автомо­бильных двигателей | Экспертная оценка  руководителей практики |
| ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей | * выбор методов организации и технологии проведения ремонта автомобилей; * диагностика технического состояния и оп­ределение неисправностей автомобилей; * подбор технологического оборудования для организации работ по техническому об­служиванию и ремонту автомобилей; * выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов |  |
| ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации | - качество анализа технического контроля автотранспорта;  - демонстрация качества анализа технической документации;  -проведение контроля качества техническо­го обслуживания и текущего ремонта авто­мобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда |  |
| ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией | * демонстрация навыков разработки техно­логических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей; * определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей;   - выбор профилактических мер по преду­преждению отказов деталей и узлов автомо­билей |  |
| ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей | * выбор методов организации и технологии проведения диагностики трансмиссии, ходо­вой части и органов управления автомоби­лей; * диагностика технического состояния и оп­ределение неисправностей трансмиссии, хо­довой части и органов управления автомо­билей; * подбор технологического оборудования для организации работ по техническому об­служиванию и ремонту трансмиссии, ходо­вой части и органов управления автомоби­лей;   выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов |  |
| ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации | * качество анализа технического контроля трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; * демонстрация качества анализа техниче­ской документации;   - проведение контроля качества техническо­го обслуживания и текущего ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда |  |
| ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией | * демонстрация навыков разработки техно­логических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей;   определение неисправностей трансмиссии,ходовой части и органов управления авто­мобилей;  - выбор профилактических мер по преду­преждению отказов деталей и узлов транс­миссии, ходовой части и органов управле­ния автомобилей |  |
| ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов | * выбор методов организации и технологии проведения ремонта автомобилей; * диагностика технического состояния и оп­ределение неисправностей автомобилей; * подбор технологического оборудования для организации работ по техническому об­служиванию и ремонту автомобилей;   выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов |  |
| ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов | * качество анализа технического контроля автотранспорта; * демонстрация качества анализа техниче­ской документации;   - проведение контроля качества техническо­го обслуживания и текущего ремонта авто­мобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда |  |
| ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов | - демонстрация навыков разработки техно­логических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей |  |