

**Аннотации рабочих программ ПМ, УП,ПП 23.02.05 Эксплуатация
транспортного электрооборудования и автоматики (по видам
транспорта за исключением водного)**

**Программа производственной практики
по ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и
автоматики**

Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта за исключением водного) базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.
2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.
3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.
4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей по рабочей профессии 18511 Слесарь ремонту автомобилей, при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт:

выполнения технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики;
эксплуатации изделий и систем транспортного электрооборудования
уметь:

- организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;

- организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования;
- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования;

знать:

- физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;
- порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- ресурсо- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;
- основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;
- основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;
- устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;
- - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 1.2.	Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 1.3.	Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.
ПК 1.4.	Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.
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 в 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.

Содержание программы

Тема 1.1. Устройство автомобиля

1.1.1. Общие сведения об автомобилях

1.2. Устройство двигателей

Тема 1.2. Электрооборудование автомобилей

1.2.1. Энергетическое обеспечение

1.2.2. Система пуска двигателя

1.2.3. Системы зажигания

1.2.4. Светотехническое оборудование

1.2.5. Контрольно- информационное обеспечение

Тема 1.3. Электронные системы управления и контроля

1.3.1. Интеллектуальные бортовые транспортные системы (ИБТС)

1.3.2. Электроника в управлении системами двигателя

1.3.3. Электроника в управлении трансмиссией

1.3.4. Электроника в управлении тормозными системами

1.3.5. Электроника в управлении рулевым управлением и вспомогательным оборудованием

1.3.6. Автоматические системы управления в автомобиле

Тема 1.4. Технология технического обслуживания и ремонта

1.4.1. Сущность и общая характеристика планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава

1.4.2. Техническое обслуживание и ремонт источников тока и систем пуска двигателя

1.4.3. Техническое обслуживание и ремонт систем зажигания

1.4.4. Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов, звуковых сигналов и светотехнического оборудования

1.4.5. Техническое обслуживание и ремонт электронных систем управления и контроля

Раздел 2. Структура автоматических устройств автомобилей

Тема 2.1. Электронные устройства в управлении агрегатами и системами автомобиля

2.1.2. Датчики и исполнительные механизмы электронных и автоматических систем управления

2.1.3. Исполнительные механизмы и устройства микропроцессорных систем управления автомобилями

2.1.4. Автоматические устройства трансмиссии

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

Цели производственной практики:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производств

В результате прохождения производственной практик по ВПД обучающийся должен освоить:

ВПД	Профессиональные компетенции
Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики	ПК 1.1. Организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики. ПК 1.2. Контролировать ход и качество работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики. ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации. ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.
	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

	<p>нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
--	--

Содержание практики

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК
ПК 1.1.	Организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.	1. Вводный инструктаж по технике безопасности. Инструктаж на рабочем месте. Ознакомление со структурой технической службы автотранспортной организации (АТО).
		2. Изучение технологической документации и материальной базой АТО по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования автомобилей.
		3. Ознакомление организацией постовых работ по техническому обслуживанию электрооборудования и разработка предложений по оптимизации этого процесса.
		4. Ознакомление с организацией участка по ремонту электрооборудования и разработка предложений по его реконструкции.
ПК 1.2.	Контролировать ход и качество работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики	<p>5. Разработка операционных карт технического обслуживания согласно перечня регламентных работ по электрооборудованию автомобиля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аккумуляторной батареи; - генераторной установки; - системы электропуска двигателя; - контактно-транзисторной системы зажигания; - бесконтактной системы зажигания; - контрольно-измерительных приборов; - приборов освещения и световой сигнализации; - дополнительного оборудования и бортовой сети.

		<p>6. Разработка операционных карт ремонта электрооборудования автомобиля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - генератора; - стартера; - приборов систем зажигания; - контрольно-измерительных приборов; - приборов дополнительного оборудования; - коммутационных приборов.
ПК 1.3	Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.	7. Ознакомление с инструкциями по использованию имеющихся в организации мотортестеров и диагностических стендов.
ПК 1.4.	Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.	<p>8. Выполнение операций контроля технического состояния и составление дефектных ведомостей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аккумуляторной батареи; - генератора; - контактной, контактно-транзисторной, бесконтактной, микропроцессорной систем зажигания; - электрических проводов; - приборов дополнительного оборудования
		<p>9. Выполнение диагностики и составление дефектных ведомостей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ЭБУ; - функциональности электронной системы управления двигателем; - антиблокировочных и антипробуксовочных систем.

Программа производственной практики по ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

Цели производственной практики:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

В результате прохождения производственной практик по ВПД обучающийся должен освоить:

ВПД	Профессиональные компетенции
1. Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.	<p>ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.</p> <p>ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p> <p>ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p> <p>ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ОК01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Содержание программы

1. Вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте. Общее знакомство с АТО.
2. Ознакомиться с законодательной и нормативной базой деятельности предприятия. Функциональной схемой производственного процесса.
3. Изучить структурную схему и кадровый состав технической службы предприятия.
4. Изучить структуру материально - технической базы предприятия:
 - основные фонды;
 - оборотные средства.
5. Изучить организацию технологического процесса в зоне технического обслуживания:
 - организация постов;
 - обеспеченность оборудованием, оснасткой, инструментом;
 - состав исполнителей и метод организации их труда;
 - затраты рабочего времени
6. Изучение и проведение контроля деятельности исполнителей зоны ТО, оценка качества выполняемых операций по обслуживанию и сопутствующему ремонту автомобилей. Разработка мероприятий по улучшению качества проводимого ТО автомобилей.
7. Изучить организацию технологического процесса в зоне текущего ремонта:
 - организация постов;
 - обеспеченность оборудованием, оснасткой, инструментом;
 - состав исполнителей и метод организации их труда;
 - затраты рабочего времени.
8. Изучение и проведение контроля деятельности исполнителей зоны текущего ремонта, оценка качества выполняемых постовых работ по ремонту автомобилей. Разработка мероприятий по улучшению качества проводимого текущего ремонта автомобилей.
9. Изучить организацию технологического процесса ремонта агрегатов и приборов систем автомобиля:
 - организация отделений (постов);
 - обеспеченность оборудованием, оснасткой, инструментом;
 - состав исполнителей и метод организации их труда;
 - затраты рабочего времени.
10. Изучение и проведение контроля деятельности исполнителей отделений ремонта, оценка качества выполняемых работ по ремонту агрегатов и приборов. Разработка мероприятий по улучшению качества проводимого ремонта.
11. Провести анализ проблем:
 - при принятии управленческих решений руководителями среднего звена и разработать предложения по решению этих проблем;
 - в мотивации работников, принятых в производственном подразделении.
12. Изучить структуру материального обеспечения технологических процессов ТО и ремонта:

- структура складского хозяйства;
 - учёт и хранение ремфонда;
 - стратегия поддержания неснижаемого запаса деталей, узлов и агрегатов.
13. Провести анализ проблем простоев автомобилей в ремонте из-за отсутствия запасных частей. Разработать предложения по улучшению стратегии поддержания неснижаемого запаса деталей, узлов и агрегатов.
 14. Разработать и организовать выполнение операции на посту технического обслуживания автомобиля.
 15. Разработать и организовать выполнение операции на посту текущего ремонта автомобиля.
 16. Выполнение управленческих функций по поручению начальника технической службы и (или) мастера производственного подразделения по организации.
 17. Провести анализ экологической безопасности основного и вспомогательного производства предприятия. Разработать предложения по устранению источников экологической безопасности.
 18. Провести анализ состояния обучения персонала и качество выполнения требований ОТ и ТБ, пожарной безопасности; системы повышения квалификации.
 19. Изучить алгоритм определения годового фонда рабочего времени, принципы расчёта заработной платы рабочих и структуру общего фонда заработной платы.
 20. Оформить отчёт по производственной практике.

Программа производственной практики

ПП.03 Участие в конструкторско-технологической работе

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Участие в конструкторско-технологической работе

Цели производственной практики:

формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства. В результате прохождения производственной практики в рамках профессионального модуля студент должен приобрести практический опыт работы:

- оформления конструкторской и технологической документации;
- разработки технологических процессов изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися профессиональными компетенциями в рамках модулей ППСЗ по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ВПД	Профессиональные компетенции
Участие в конструкторско-технологической работе	ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования
	ПК 3.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)
	ПК 3.3. Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса
	ПК 3.4. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	
ПК 3.1.	Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования	1	Пройти инструктаж по технике безопасности
		2	Ознакомиться с видами ремонтных работ по электрооборудованию автомобилей на данном предприятии
		3	Разработать технологический процесс ремонта генераторов переменного тока.
		4	Разработать технологический процесс ремонта электростартеров
		5	Изучить работу оборудования для проверки работы стартера
		6	Изучить процесс ремонта прерывателей-распределителей
		7	Изучить методы ремонта электронных блоков
		8	Составить технологическую карту ремонта одного из электронных блоков
		9	Изучить методы ремонта печатных плат
		10	Произвести демонтаж неисправных элементов и монтаж новых
ПК 3.2.	Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	1	Ознакомиться с оборудованием, применяемым при ремонте и техническом обслуживании электрооборудования автомобилей
		2	Разработать приспособление для разборки, сборки или ремонта узлов электрооборудования автомобилей
		3	Оформить чертеж на приспособление в соответствии с требованиями ЕСКД
ПК 3.3.	Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей	1	Провести анализ работ по ремонту электрооборудования автомобилей на данном предприятии
		2	Предложить мероприятия по сокращению срока ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей
ПК 3.4.	Оформлять конструкторскую и технологическую документацию	1	Оформить технологическую карту на разборку генератора переменного тока
		2	Оформить технологическую карту на разборку стартера
		3	Оформить технологическую

		карту на ремонт генератора
--	--	----------------------------

**Программа производственной практики
по ПМ.04 Проведение диагностирования транспортного
электрооборудования и автоматики**

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

Цели производственной практики:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

В результате прохождения производственной практик по ВПД обучающийся должен освоить:

ВПД	Профессиональные компетенции
1. Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.	<p>ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики.</p> <p>ПК 4.2. Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.</p> <p>ПК 4.3. Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта.</p>

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики
ПК 4.2.	Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 4.3.	Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта.
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 в 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.

Содержание программы

1. Вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте. Общее знакомство с АТО.
2. Ознакомиться с законодательной и нормативной базой деятельности предприятия. Функциональной схемой производственного процесса.
3. Изучить структуру материально - технической базы для технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей.
4. Изучить организацию технологического процесса в зоне технического обслуживания в целом:
 - организация постов;
 - обеспеченность оборудованием, оснасткой, инструментом;
 - состав исполнителей и метод организации их труда.
5. Отработка навыков работы с диагностическим оборудованием:
 - измерительные приборы;
 - мотортестеры;
 - стенды.
6. Ознакомиться с организацией работ в зоне ТО, связанной с обслуживанием и ремонтом электрооборудования автомобилей.
7. Диагностировать состояние узлов и изделий электрооборудования автомобилей в ходе выполнения регламентных работ в зоне ТО и давать заключение об их состоянии:
 - источников тока
 - систем зажигания;
 - приборов освещения и световой сигнализации;
 - контрольно-измерительных приборов;
 - дополнительного электрооборудования.

8. Ознакомиться с организацией работ в отделении по ремонту электрооборудования автомобилей, технологической документацией.
9. Проводить дефектацию деталей электрооборудования подлежащего ремонту и контролировать качество проведенного ремонта отдельных деталей и изделий в целом.
10. Прогноз возможного ресурса аккумуляторных батарей (аккумуляторное отделение).
11. Диагностирование и прогноз возможного ресурса электронных систем управления:
 - двигателем;
 - трансмиссией;
 - тормозами;и их элементов.
20. Оформить отчёт по производственной практике.

**Программа учебной практики
по ПМ. 05 Выполнение работ по рабочей профессии 18511 Слесарь
по ремонту автомобилей**

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

Задачами учебной практики является:

- формирование умений выполнять весь комплекс работ по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств;
- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении операций технологического процесса по ремонту и эксплуатации автомобилей;
- развитие интереса в области автомобильной промышленности; способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

В результате прохождения учебной практики студент должен закрепить теоретические знания, полученные при изучении базовых дисциплин, приобрести первоначальные навыки в освоении основного вида деятельности - Выполнение работ по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей и соответствующие профессиональные компетенции (ПК), общие компетенции (ОК):

Перечень общих компетенций

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки квалифицированных рабочих служащих в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

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), 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.

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает включение целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий.

Целевые ориентиры воспитания выпускников

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.

Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в

профессиональной сфере, использующий знания по финансовой грамотности, взаимодействующий и работающий в коллективе, умеющий пользоваться профессиональной документацией.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ПК 1.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания
ПК 1.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности
ПК 1.4.	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию

В результате прохождения учебной практики студент должен уметь:

- выполнять мойку и чистку автомобиля, работать с моечным оборудованием (механическим, автоматическим);
- выполнять мойку автомобилей в соответствии с технологическими требованиями;
- устанавливать и присоединять агрегаты и узлы на стенд для диагностики, отсоединять и снимать их со стенда после ее окончания;
- выявлять неисправные узлы и механизмы, агрегаты и оборудование;
- проверять комплектность узлов и механизмов;
- читать коды неисправностей;
- ремонтировать и собирать простые соединения и узлы автомобиля;
- разделять, сращивать, изолировать и паять провода;
- выполнять крепежные работы при первом и втором техническом обслуживании;
- устранять мелкие неисправности;
- осуществлять подбор инструментов и ремонтных приспособлений для проведения назначенных технологических операций;
- осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей и агрегатов;
- использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей и узлов;
- производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении агрегатов и оборудования;
- производить техническое обслуживание (проверка, регулировка и

- испытание агрегатов, узлов и приборов) повышенной сложности;
- регулировать системы и агрегаты грузовых и легковых автомобилей и автобусов, обеспечивающих безопасность движения;
 - выявлять и устранять сложные дефекты и неисправности в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов автомобилей;
 - производить сложную слесарную обработку и доводку деталей;
 - профессионально оценивать ход и качество выполнения работ;
 - пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда;
 - выбирать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных автомобилей;
 - использовать стенды для обкатки отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля в целом;
 - выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке;
 - пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда;
 - оформлять приемо-сдаточную документацию;
 - взаимодействовать с заказчиком (владельцем автомобиля);
 - выполнять слесарную обработку деталей по 12-14 квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструментов.
- знать:
- основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов;
 - порядок сборки простых узлов; приемы и способы разделки, сращивания, изолирования и пайки электропроводов;
 - основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;
 - способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания;
 - назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
 - основные механические свойства обрабатываемых материалов;
 - назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;
 - правила применения пневма - и электроинструмента;
 - систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости;
 - основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы

Слесарная подготовка.

Тема 1. Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность. Мерительные инструменты.

Тема 2. Разметка плоских поверхностей.

Тема 3. Рубка.

Тема 4 . Правка и гибка.

Тема 5. Резка.

Тема 6 . Опиливание.

Тема 7 . Сверление зенкерование и развертывание.

Тема 8. Нарезание резьбы.

Тема 9. Выполнение неразъёмных соединений. Сборка прессовых соединений.

Тема 10. Распиливание и припасовка.

Тема 11. Притирка и доводка.

Разборочно-сборочные работы по устройству автомобилей.

Тема 12. Вводное занятие. Требования безопасности труда при выполнении разборочно-сборочных работ.

Тема 13. Двигатель. Кривошипно-шатунный механизм.

Тема 14. Двигатель. Газораспределительный механизм.

Тема 15. Система охлаждения двигателя.

Тема 16. Система смазки двигателя.

Тема 17. Система питания бензиновых двигателей.

Тема 18. Система питания дизельных двигателей.

Тема 19. Источники тока.

Тема 20. Система запуска двигателя. Потребители электрической энергии.

Тема 21. Трансмиссия автомобилей.

Тема 22. Ходовая часть.

Тема 23. Тормозные системы.

Техническое обслуживание автомобилей

Тема 24. Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность.

Тема 25. Ознакомление с оборудованием для уборочно-моечных работ.

Тема 26. Техническое обслуживание двигателей.

Тема 27. Техническое обслуживание системы охлаждения.

Тема 28. Техническое обслуживание системы смазки.

Тема 29. Техническое обслуживание системы питания бензинового двигателя.

Тема 30. Техническое обслуживание дизельного двигателя.

Тема 31. Техническое обслуживание электрооборудования.

Тема 32. Техническое обслуживание трансмиссии.

Тема 33. Техническое обслуживание ходовой части.

Тема 34. Техническое обслуживание рулевого управления.

Тема 35. Техническое обслуживание тормозных систем.

Тема 36. Техническое обслуживание дополнительного оборудования.

Ремонт автотранспорта

Тема 37. Вводное занятие. Безопасные условия труда при ремонте автотранспорта.

Тема 38. Разборка автомобиля.

Тема 39. Ремонт двигателей.

Тема 40. Ремонт электрооборудования.

Тема 41. Ремонт сцепления.

Тема 42. Ремонт коробки передач и раздаточной коробки.

Тема 43. Ремонт ведущих мостов.

Тема 44. Ремонт карданной передачи.

Тема 45. Ремонт рулевого управления.

Тема 46. Ремонт ходовой части.

Тема 47. Ремонт тормозных систем.

Тема 48. Ремонт кузова.

Тема 49. Ремонт дополнительного оборудования.

Тема 50. Сборка автомобиля.

**Программа производственной практики
по ПМ. 05 Выполнение работ по рабочей профессии 18511 Слесарь
по ремонту автомобилей**

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

Цели и задачи производственной практики.

Целью производственной практики является:

- Подготовка обучающихся к самостоятельной высокопроизводительной работе по осваиваемой специальности «Слесарь по ремонту автомобилей»
- Совершенствование знаний и практических умений, полученных в процессе производственного обучения, освоения производственных навыков и умений, новых технологий ремонта и технического обслуживания автомобилей.

Задачи производственной практики:

- Адаптация обучающихся в конкретных производственных условиях и к режиму работы;
- Воспитание у обучающихся в конкретных производственных условиях сознательной трудовой и технической дисциплины, ответственного отношения к труду, бережного отношения к оборудованию;
- Закрепление и совершенствование профессиональных знаний и умений по профессии при соблюдении правил безопасности труда;
- Накопление опыта самостоятельной работы по профессии;
- Изучение нормативной, технической и технологической документации;
- Освоение новых технологий ремонта технического обслуживания автомобилей;

- Формирование умений, согласовывать свой труд в коллективе;
- Совершенствование навыков самоконтроля и взаимоконтроля;
- Формирование основных профессионально – значимых качеств личности рабочего.

Результатами освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности:

Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 7.1	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ПК 7.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания
ПК 7.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности
ПК 7.4.	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию

Освоение общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2 .	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Содержание программы

Тема 1 Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность.

Тема 2. Прием автомобиля в ремонт.

Тема 3. Разборка автомобиля.

Тема 4. Техническое обслуживание и ремонт двигателя.

Тема 5. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения.

Тема 6. Техническое обслуживание и ремонт системы смазки.

Тема 7. Техническое обслуживание и ремонт системы питания бензинового двигателя.

Тема 8. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельного двигателя.

Тема 9. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии.

Тема 10. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления.

Тема 11. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части.

Тема 12. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования.

Тема 13. Техническое обслуживание и ремонт тормозных систем.

Тема 14. Техническое обслуживание и ремонт дополнительного оборудования.

Тема 15. Кузовные работы.

Программа производственной (преддипломной) практики

Рабочая программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 23.02. 05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ РО РКМиА в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основных видов деятельности (ВД):

ВД.1 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики.

ВД. 2 Организация деятельности коллектива исполнителей.

ВД. 3 Участие в конструкторско-технологической работе.

ВД. 4 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.

Цели и задачи производственной (преддипломной) практики.

Цели: Производственная (преддипломная) практика направлена на:

- углубление студентом первоначального профессионального опыта, - развитие общих и профессиональных компетенций, - проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в организациях различных организационно-правовых форм; - подготовку к выполнению дипломного проекта; - практическая работа совместно с разработчиками-профессионалами по созданию программных продуктов, которые будут являться одной из основных частей завершеного дипломного проекта.

Задачи:

- обобщение и совершенствование знаний, умений и практического опыта, полученных обучающимися в процессе обучения,- ознакомление непосредственно на предприятиях с передовой технологией, организацией труда и экономикой производства; - приобретение умений организаторской работы по специальности 23.02. 05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного); - сбор и подготовку материалов по дипломному проекту.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен развить общие и профессиональные компетенции, углубить первоначальный практический опыт:

Код формируемых компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
ПК 1.1	Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 1.2	ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 1.3	Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.
ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию
ВД 2	Организация деятельности коллектива исполнителей
ПК 2.1	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 2.2	Планировать и организовывать производственные работы.
ПК 2.3	Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях.
ПК 2.4	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
ПК 2.5	Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности
ПК 2.6	Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке.
ВД 3	Участие в конструкторско-технологической работе
ПК 3.1	Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.
ПК 3.2	Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).
ПК 3.3	Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей.
ПК 3.4	Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.
ВД 4	Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики
ПК 4.1	Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 4.2	ПК 4.2. Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 4.3	ПК 4.3. Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта
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), 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

Структура производственной (преддипломной) практики.

Практическое обучение студентов, в зависимости от поставленных задач, может проводиться в организациях различных организационно-правовых форм.

В течение всего периода практики на обучающихся распространяются:

- правила внутреннего распорядка принимающей организации;
- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации.

Допускается обучающемуся лично найти организацию и объект практики, представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых отвечает

приобретаемой специальности.

Организация практики включает три этапа:

- первый этап – подготовительный, который предусматривает различные направления деятельности с профильными организациями (структурными подразделениями) и работу с обучающимися колледжа для организации практики;

второй этап – текущая работа, осуществляемая в период практики обучающихся;

- третий этап – этап подведения итогов преддипломной практики.

Содержание преддипломной практики определяется тематикой дипломного проекта и профессиональной деятельностью выпускника,

предусмотренной ФГОС СПО.

Содержание программы

- 1.1. Изучение инструкции по охране труда.
- 1.2. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря.
- 1.3. Изучение правил внутреннего трудового распорядка.
- 1.4. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности на предприятии.
- 1.5. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия.
- 1.6. Ознакомление с материально-технической базой и основными технологическими операциями ТО и ремонта автомобилей и долей в них работ по электрооборудованию
- 1.7. Изучение организации рабочих мест диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей (планировочные решения, оборудование, оснастка, документация, исполнители).
- 2.1. Определение типовых требований к составу и содержанию технического задания (ТЗ): раздел ТЗ и его содержание, назначение и характеристика.
- 2.2. Работа в качестве дублера руководителя коллектива исполнителей (мастера, бригадира) производственного участка.
- 2.3. Работа в качестве контролёра ОТК
- 2.4. Участие в разработке технологических процессов изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с техническими условиями.
- 2.5. Изучение работы отдела главного механика, отдела планирования. Участие в разработке и изготовлении технологического приспособления для ремонта деталей
- 2.6. Выполнение индивидуального задания по теме дипломного проекта.
- 3.1. Систематизация материала, собранного для выпускной квалификационной работы (дипломному проекту) и оформление отчета по практике.