Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ В.А. Римша
«16» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной и производственной практик

УП.01.01 Устройство автомобилей, их механизмов и систем, техническая диагностика автомобилей

ПП.01.01 Устройство автомобилей, их механизмов и систем, техническая диагностика автомобилей

профессионального модуля

ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

Профессия:

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

2021

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
производственному обучению

_____ А.В. Боярский

«14» 06 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе

_____ Е.И. Яковлева

«15» 06 2021 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
профессиональной подготовки

Председатель _____ Л.В. Стрежкова

Протокол № 10 от «11» 06 2021 г.

Авторы-составители:
Н.Н. Анискова, мастер производственного обучения ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина
В.Н. Гастюнин, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина

Рабочая программа учебной и производственной практик: УП.01.01 Устройство автомобилей, их механизмов и систем, техническая диагностика автомобилей; ПП.01.01 Устройство автомобилей, их механизмов и систем, техническая диагностика автомобилей составлена в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.2 Цель и задачи практик 4

1.2 Результаты освоения программы практик 5

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 7

2.1. Тематический план учебной и производственной практик профессионального модуля ……. 7

2.2 Содержание учебной практики 9

2.3. Содержание производственной практики 17

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 25

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению 25

3.2. Информационное обеспечение обучения 27

3.3. Общие требования к организации учебной и производственной практик 27

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

1.2 Цель и задачи практик

Учебная и производственная практики по профессиональному модулю ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение ими необходимых умений практической работы по избранной профессии, овладение навыками профессиональной деятельности, приобретение практического опыта освоения вида деятельности ВД 1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля и формирования общих и профессиональных компетенций.

Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Рабочая программа производственной практики разрабатывалась в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.
2. Профессиональным стандартом.
3. Рабочим учебным планом по профессии.
4. Рабочей программой профессионального модуля ПМ.01.

Цель учебной практики – формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках профессиональных модулей программ подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по данному виду деятельности.

Цель производственной практики – формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Задачи практик:

– формирование у обучающихся умений: применять диагностические приборы и оборудование; читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;

– отработка навыков по снятию и установке агрегатов, узлов и деталей автомобилей;

– приобретение первоначального практического опыта в использовании слесарного оборудования, проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами.

1.2 Результаты освоения программы практик

При прохождении практик обучающийся должен освоить соответствующие общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Определять техническое состояние автомобильных двигателей.
ПК 1.2.	Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 1.3.	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.
ПК 1.4.	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 1.5.	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.
ДПК 1.1.	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Результатом прохождения практик по профессиональному модулю является освоение **практического опыта в:**

ПО 1. - проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами;

ПО 2. - снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей;

ПО 3. – использовании слесарного оборудования.

Умений:

У 1. - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

У 2. – выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;

У 3. – применять диагностические приборы и оборудование;

У 4. - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;

У 5. - оформлять учетную документацию;

У 6. - использовать информационно - коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике.

ДУ 1. – выбирать методы (и программы) диагностики для определения технического состояния механизмов и систем автомобиля;

ДУ 2. - оценивать по результатам диагностики о техническом состоянии автомобилей.

Количество часов на освоение программы учебной и производственной практик профессионального модуля:

всего **- 288 часов**, в том числе:

учебной практики – **108 часов;**

производственной практики – **180 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план учебной и производственной практик профессионального модуля

№ п/п	Виды работ	Количество часов
-	**Учебная практика УП.01.01 Устройство автомобилей, его механизмов и систем, техническая диагностика автомобилей**	**108**
1	Разборка и сборка КШМ и ГРМ	12
2	Определение ремонтных размеров ЦПГ и коленчатого вала (диагностика)	6
3	Разборка и сборка системы охлаждения и системы смазки	12
4	Диагностирование системы охлаждения и системы смазки	6
		36
5	Разборка и сборка системы питания бензинового и дизельного двигателей	12
6	Определение технического состояния трансмиссий	12
7	Определение технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей	12
8	Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	12
9	Разборка и сборка приборов освещения, замена ламп, регулировка фар, замена предохранителя	12
10	Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ	12
		72
	Всего	**108**
	Промежуточная аттестация: **по учебной практике УП.01.01** – дифференцированный зачёт – 2 семестр **Форма контроля и оценки:** – наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во время выполнения заданий по учебной практике; – оценка результата выполнения работ учебной практики – оценка правильности оформления документации **Форма отчетности:** – дневник практики с приложениями (графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике); – отчет по практике.	

	Производственная практика ПП.01.01. Устройство автомобиля, его механизмов и систем, техническая диагностика	**180**
1	Ознакомление с автотранспортным предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.	6
2	Определение технического состояния автомобильных двигателей.	18
3	Проведение инструментальных измерений систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания (ДВС).	18
4	Оценка результатов определения технического состояния и установления неисправностей автомобильных двигателей	12
5	Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей	18
6	Диагностика системы зажигания двигателя	18
7	Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам	12
8	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий	18
9	Диагностика технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам	12
10	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части.	12
11	Определение технического состояния тормозной системы и рулевого управления автомобилем	18
12	Общая органолептическая диагностика технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей	18
	Всего	**180**
	Промежуточная аттестация по производственной практике ПП.01.01 - зачет **Форма контроля и оценки** – наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы; – оценка результата выполнения практических работ; – оценка решения ситуационных профессиональных задач; – оценка правильности оформления документации. **Форма отчетности:** - отчет по практике; - дневник практики с приложениями (графические, аудио-, фото-, материалы, образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике).	

2.2 Содержание учебной практики

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций		ПО, У	Формы и методы контроля
				ОК	ПК		
Учебная практика УП.01.01. Устройство автомобиля, его механизмов и систем - 36 часов							
1	Разборка и сборка КШМ и ГРМ	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков по разборке ДВС; – отработка навыков по умению выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для разборочно-сборочных работ; – отработка навыков по умению разборки механизмов; – отработка навыков по оформлению учетной документации; – отработка навыков определения технического состояния деталей по внешним признакам (визуальный осмотр); – отработка навыков по сборке механизмов; – отработка навыков по соблюдению правил техники безопасности при диагностике автомобиля, его агрегатов и систем в соответствии с ТОИ Р-200-02-95.	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10.	ПК 1.1. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2. ДУ 1. ДУ 2.	– оценка решения комплексных задач – наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во время выполнения практической работы – оценка выполнения практических работ во время прохождения учебной практики
2	Определение ремонтных размеров ЦПГ и коленчатого вала (диагностика)	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков по разборке ЦПГ; – отработка навыков отработка навыков определения технического состояния деталей	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.	ПК 1.1. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3.	– оценка решения комплексных задач – наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во

		ЦПГ и коленчатого вала по внешним признакам (визуальный осмотр); – отработка навыков по определению ремонтных размеров ЦПГ; – отработка навыков по определению ремонтных размеров коленчатого вала; – отработка навыков по оформлению учетной документации; – отработка навыков по проведению технических измерений соответствующими инструментами и приборами; – отработка навыков по выбору необходимого оборудования и инструментов, используемых при диагностике автомобиля, его агрегатов и систем в соответствии с ТУ К-001- 2010; – отработка навыков по соблюдению правил техники безопасности при диагностике автомобиля, его агрегатов и систем в соответствии с ТОИ Р-200-02-95		ОК 07. ОК 09. ОК 10.		У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	время выполнения практической работы – оценка выполнения практических работ во время прохождения учебной практики
3	Разборка и сборка системы охлаждения и системы смазки	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков по разборке и сборке деталей системы охлаждения автомобиля; – отработка навыков по разборке и сборке узлов системы смазки автомобиля; – отработка навыков по разборке и сборке деталей системы смазки автомобиля; – отработка навыков по оформлению учетной документации; – отработка навыков определения технического состояния систем по внешним	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10.	ПК 1.1. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	– оценка решения комплексных задач – наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во время выполнения практической работы – оценка выполнения практических работ во время прохождения учебной практики

		признакам (визуальный осмотр); – отработка навыков по выбору необходимого оборудования и инструментов, используемых при разборке и сборке автомобиля, его агрегатов и систем в соответствии с ТУ К-001- 2010; – отработка навыков по соблюдению правил техники безопасности при диагностике, разборке и сборке автомобиля, его агрегатов и систем, в соответствии с ТОИ Р-200-02-95					
4	Диагностика системы охлаждения и системы смазки	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков определения технического состояния системы охлаждения автомобиля по внешним признакам (визуальный осмотр); – отработка навыков по применению диагностических приборов и оборудования при диагностировании систем охлаждения и смазки; – отработка навыков по проверке уровня и плотности жидкости в системе охлаждения; – отработка навыков по заправке системы охлаждения охлаждающей жидкостью; – отработка навыков определения технического состояния деталей и узлов системы смазки автомобиля по внешним признакам (визуальный осмотр); – отработка навыков по определению уровня масла; – отработка навыков по измерению давления масла;	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10.	ПК 1.1. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	– оценка решения комплексных задач – наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во время выполнения практической работы – оценка выполнения практических работ во время прохождения учебной практики

		– отработка навыков по чтению и интерпретированию данных, полученных в ходе диагностики; – отработка навыков по оформлению учетной документации; – отработка навыков по качеству диагностики автомобиля, его агрегатов и систем в соответствии с ОСТ 37.001.269 и конструкторской документации; – отработка навыков по выбору необходимого оборудования и инструментов, используемых при диагностике автомобиля, его агрегатов и систем в соответствии с ТУ К-001- 2010;					
		36 часов					–
5	Разборка и сборка системы питания бензинового и дизельного двигателей	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков по разборке и сборке структурных элементов системы питания бензинового двигателя; – отработка навыков по разборке и сборке структурных элементов системы питания дизельного двигателя; – отработка навыков определения технического состояния структурных элементов системы питания по внешним признакам (визуальный осмотр); – отработка навыков по выбору необходимого оборудования и инструментов, используемых при разборке и сборке системы питания двигателя автомобиля, его агрегатов и систем в соответствии с ТУ К-001- 2010;	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10.	ПК 1.1. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	– оценка решения комплексных задач – наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во время выполнения практической работы – оценка выполнения практических работ во время прохождения учебной практики

		– отработка навыков по соблюдению правил техники безопасности при разборке и сборке системы питания двигателей автомобиля, его агрегатов и систем в соответствии с ТОИ Р-200-02-95; – отработка навыков по оформлению учетной документации;					
6	Определение технического состояния автомобильных трансмиссий	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков по снятию и разборке сцепления, КПП; – отработка навыков определения технического состояния сцепления, КПП по внешним признакам (визуальный осмотр); – отработка навыков по сборке, установке и регулировке сцепления, КПП; - отработка навыков по разборке и сборке механизма ведущего моста, карданной передачи; – отработка навыков определения технического состояния механизма ведущего моста, карданной передачи по внешним признакам (визуальный осмотр); – отработка навыков по оформлению учетной документации; – отработка навыков по выбору необходимого оборудования, инструментов и приспособлений, используемых при разборке и сборке автомобильных трансмиссий в соответствии с ТУ К-001- 2010; – отработка навыков по соблюдению правил техники безопасности при разборке и сборке	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	ПК 1.3. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	– оценка решения комплексных задач – наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во время выполнения практической работы – оценка выполнения практических работ во время прохождения учебной практики

		агрегатов и систем трансмиссий автомобиля;					
7	Определение технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей	– отработка навыков по выбору необходимого оборудования, инструментов и приспособлений, используемых при разборке и сборке ходовой части и механизма управления автомобилей, его агрегатов и систем в соответствии с ТУ К-001- 2010; – отработка навыков по соблюдению правил техники безопасности при разборке и сборке агрегатов ходовой части и механизма управления автомобилей в соответствии с ТОИ Р-200-02-95; – отработка навыков определения технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам; – отработка навыков по диагностике технического состояния рулевого управления и тормозной системы; – отработка навыков по снятию и разборке ступиц, определения технического состояния деталей ходовой части (ступиц) автомобиля по внешним признакам (визуальный осмотр); – отработка навыков по сборке, установке колесных ступиц и регулировке ступичных подшипников;	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	ПК 1.4. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	– оценка решения комплексных задач – наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во время выполнения практической работы – оценка выполнения практических работ во время прохождения учебной практики
8	Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	– отработка навыков измерения параметров электрических цепей электрооборудования автомобилей; – отработка навыков определения технического состояния приборов электрооборудования, деталей и узлов генератора и стартера по внешним признакам	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.	ПК 1.2. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4.	– оценка решения комплексных задач – наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во время выполнения

		(визуальный осмотр); – отработка навыков по выбору необходимого оборудования и инструментов, используемых при разборке и сборке электрических и электронных систем автомобилей в соответствии с ТУ К-001-2010; – отработка навыков по разборке и сборке генератора и стартера; – проверка напряжения на клейме генератора; контроль напряжения в цепи электрооборудования; – крепление генератора к двигателю; – крепление стартера к картеру сцепления; – отработка навыков по регулировке генератора и стартера; – отработка навыков по оформлению учетной документации; – отработка навыков по соблюдению правил техники безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;		ОК 09. ОК 10. ОК 11.		У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	практической работы – оценка выполнения практических работ во время прохождения учебной практики
9	Разборка и сборка приборов освещения, замена ламп, регулировка фар, замена предохранителя	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков по снятию и разборке фар, повторителей указателей поворотов, замене ламп; – отработка навыков по сборке и установке фар, повторителей указателей поворотов; – отработка навыков по снятию и разборке противотуманных фар, задних комбинированных фонарей, стоп-сигналов	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10.	ПК 1.2. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	– оценка решения комплексных задач – наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во время выполнения практической работы – оценка выполнения практических работ во время прохождения

		верхнего уровня, замене ламп; – отработка навыков по сборке и установке противотуманных фар и установке задних комбинированных фонарей; стоп-сигналов верхнего уровня; – отработка навыков по замене ламп подсветки номерного знака, предохранителей; – отработка навыков по регулировке фар; – отработка навыков по выбору необходимого оборудования и инструментов, используемых при разборке и сборке автомобиля, его агрегатов и систем в соответствии с ТУ К-001- 2010; – отработка навыков по оформлению учетной документации;					учебной практики
10	Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков оценивания состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей (по внешним признакам); – отработка навыков оценивания состояния деталей, лакокрасочного покрытия (прогноз возможных неисправностей); – отработка навыков проведения геометрии кузовов; – отработка навыков по оформлению учетной документации.	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	ПК 1.5. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	– оценка решения комплексных задач – наблюдение за соответствием этапов выполняемой работы содержанию ИТК, во время выполнения практической работы оценка выполнения практических работ во время прохождения учебной практики
		Итого	**72**				
		Всего	**108**				

2.3. Содержание производственной практики

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций		ПО, У	Формы и методы контроля
				ОК	ПК		
Производственная практика ПП.01.01. Устройство автомобиля, его механизмов и систем							
1	Ознакомление с автотранспортным предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.	– знакомство с предприятием; – инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии; – наблюдение за процессом выполнения различных видов работ по разборке и сборке автомобиля, его агрегатов и систем; – отработка навыков по соблюдению правил техники безопасности при диагностике двигателя автомобиля, в соответствии с ТОИ Р-200-02-095.	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10.	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 5.	Текущий контроль. Наблюдение за работой. Проверка дневника и отчета.
2	Определение технического состояния автомобильных двигателей	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – приём и подготовка автомобиля к диагностике; – снятие и установка двигателей с автомобилей; – общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам: • определение состояния цилиндро-поршневой группы (ЦПГ), газораспределительного механизма (ГРМ): степень сжатия (компрессия); • определение остаточного ресурса; – отработка навыков по умению выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для проведения регулировочных работ; – отработка навыков по оформлению учетной документации: дефектовочной ведомости, акта приема – передачи, обработка заказ-наряда;	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	ПК 1.1. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	Текущий контроль. Наблюдение за работой. Проверка дневника и отчета.
3	Проведение	– отработка навыков по организации рабочих мест и	18	ОК 01.	ПК 1.1.	ПО 1.	Текущий

	инструментальных измерений систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания (ДВС)	технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков по измерению деталей ЦПГ; – отработка навыков по измерению коленчатого вала; – отработка навыков по определению ремонтных размеров; – отработка навыков определения технологической целесообразности ремонта с обоснованием экономической целесообразности; – отработка навыков по оформлению учетной документации: дефектовочной ведомости, акта приема – передачи, обработка заказ-наряда;		ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	ДПК 1.1.	ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	контроль. Наблюдение за работой. Проверка дневника и отчета.
4	Оценка результатов определения технического состояния и установления неисправностей автомобильных двигателей	– отработка навыков по сборке двигателей в соответствии с технической документацией (заводских технологических карт); – отработка навыков испытанию двигателей на обкаточных стендах; – отработка навыков по установке двигателей на автомобили; – отработка навыков по запуску двигателей после проведенного ремонта; – отработка навыков по проведению регулировочных работ; – отработка навыков по оформлению учетной документации: дефектовочной ведомости, акта приема – передачи, обработка заказ-наряда;	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10.	ПК 1.1. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	Текущий контроль. Наблюдение за работой. Проверка дневника и отчета.
5	Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей	– отработка навыков определения технического состояния приборов электрооборудования, деталей и узлов генератора и стартера по внешним признакам (визуальный осмотр); – отработка навыков по выбору необходимого оборудования и инструментов, используемых при разборке и сборке электрических и электронных систем автомобилей в соответствии с ТУ К-001- 2010;	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09.	ПК 1.2. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5.	Текущий контроль. Наблюдение за работой. Проверка дневника и

		– отработка навыков по определению технического состояния автомобильных генераторов; – отработка навыков по определению технического состояния автомобильных стартеров; – отработка навыков по определению неисправного узла: диодный мост, выпрямитель, обмотки ротора, обмотки статора; – отработка навыков по определению возможных неисправностей электрооборудования автомобилей; – отработка навыков проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: • выбор метода диагностики, диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; • проведение инструментальной диагностики; – оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобиля: – отработка навыков по оформлению дефектовочной ведомости; – отработка навыков по формированию рекомендаций по ремонту электорооборудования автомобилей; – отработка навыков по соблюдению правил техники безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;		ОК 10. ОК 11.		У 6. ДУ 1. ДУ 2.	отчета.
6	Диагностика системы зажигания двигателя	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков по применению диагностических приборов и оборудования при диагностировании системы зажигания: • получение осциллограмм работы катушек зажигания;	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.	ПК 1.1. ПК 1.2. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4.	Текущий контроль. Наблюдение за работой. Проверка

		• регулировка угла опережения зажигания при помощи струбоскопа; – отработка навыков по чтению и интерпретированию данных, полученных в ходе диагностики; – отработка навыков по оформлению учетной документации; – отработка навыков по использованию информационно - коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике;		ОК 09. ОК 10.		У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	дневника и отчета.
7	Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий: • подтекание трансмиссионного масла; • проверка уровня трансмиссионного масла; • измерение люфтов в элементах трансмиссии; – отработка навыков осуществления прогноза возможных неисправностей; – отработка навыков выполнения регулировок автомобильных трансмиссий: гипоидных главных передач, осевых зазоров на валах и подшипниках элементов трансмиссии автомобилей; – отработка навыков по выбору оборудования и инструментов, используемых при диагностике трансмиссий автомобиля, его агрегатов и систем; – отработка навыков по оформлению дефектовочной ведомости и рекомендаций по ремонту;	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10.	ПК 1.3. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	Текущий контроль. Наблюдение за работой. Проверка дневника и отчета.
8	Проведение инструментальной диагностики технического состояния	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков проведения инструментальной диагностики технического состояния трансмиссий автомобилей:	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05.	ПК 1.3. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2.	Текущий контроль. Наблюдение за работой.

	автомобильных трансмиссий	•выбор метода диагностики, диагностического оборудования и инструмента для определения технического состояния трансмиссии автомобилей; •подключение и использование диагностического оборудования, программ диагностики агрегатов трансмиссии; • читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; • определять по результатам диагностических процедур неисправности трансмиссий автомобиля; – отработка навыков по оформлению учетной документации;		ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10.		У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	Проверка дневника и отчета.
9	Диагностика технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей: • проверка цельности пыльников ходовой части автомобилей (регулировки наконечников шаровой опоры, приводных валов); • подтекание амортизаторов и амортизаторных стоек; • внешний осмотр пружин, торсионов и рессор автомобилей; – отработка навыков выполнения регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей; – отработка навыков по выбору оборудования и инструментов, используемых при диагностике трансмиссий автомобиля, его агрегатов и систем; – отработка навыков по формированию рекомендаций по ремонту элементов ходовой части; – отработка навыков по оформлению дефектовочной	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	Текущий контроль. Наблюдение за работой. Проверка дневника и отчета.

		ведомости и заявки на склад;					
10	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей: • испытание подвески автомобилей на вибростенде; • регулировка развал-схождения колес на 3 D стенде; – выбор метода диагностики, диагностического оборудования и инструмента для определения технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей; – подключение и использование диагностического оборудования, программ диагностики агрегатов ходовой части и механизмов управления (работа с диагностическим сканером); – читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; – отработка навыков по оформлению дефектовочной ведомости и заявки на склад; – формирование рекомендаций по ремонту в результате проводимой диагностики;	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10.	ПК 1.3. ПК 1.4. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	Текущий контроль. Наблюдение за работой. Проверка дневника и отчета.
11	Определение технического состояния тормозной системы и рулевого управления автомобилем	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков внешнего осмотра рулевого управления автомобилем и тормозной системы: • пыльники рулевых наконечников; • пыльники рулевой рейки; • пыльники направляющих суппортов; • подтекание рулевой рейки и элементов гидравлического усилителя руля (ГУР);	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10.	ПК 1.4. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6.	Текущий контроль. Наблюдение за работой. Проверка дневника и отчета.

		– отработка навыков проверки износа рулевых наконечников; – отработка навыков внешнего осмотра тормозных дисков и барабанов на предмет трещин, сколов; – отработка навыков внешней оценки износа тормозных колодок; – отработка навыков проведения инструментальной диагностики: • измерение биения тормозных дисков; • измерение остаточной толщины тормозных накладок; • измерение остаточной толщины тормозных дисков; - отработка навыков по выбору оборудования и инструментов, используемых при диагностике тормозной системы и рулевого управления автомобилем; - отработка навыков по формированию рекомендаций по ремонту тормозной системы и рулевого управления автомобилем; - отработка навыков по оформлению дефектовочной ведомости и заявки на склад;		ОК 11.		ДУ 1. ДУ 2.	
12	Общая органолептическая диагностика технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей	– отработка навыков по организации рабочих мест и технике безопасности при выполнении работ; – отработка навыков оценки по внешним признакам (визуальный осмотр) состояние кузовов, кабин и платформ; – отработка навыков по проведению измерений геометрии кузовов: размеры дверных проемов, подкапотного пространства, багажного отделения, расстояние между опорными точками лонжеронов и стаканами и проч.; – отработка навыков осуществления прогноза	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10.	ПК 1.5. ДПК 1.1.	ПО 1. ПО 2. ПО 3. У 1. У 2. У 3. У 4. У 5. У 6. ДУ 1. ДУ 2.	Текущий контроль. Наблюдение за работой. Проверка дневника и отчета.

		возможных неисправностей; – отработка навыков по выбору оборудования и инструментов, используемых при диагностике состояния кузовов, кабин и платформ автомобиля; – отработка навыков проведения инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей; – отработка навыков по оформлению учетной документации; – отработка навыков по качеству диагностики автомобиля, его агрегатов и систем в соответствии с ОСТ 37.001.269 и конструкторской документации; – отработка навыков по выбору необходимого оборудования и инструментов, используемых при разборке и сборке автомобиля, его агрегатов и систем в соответствии с ТУ К-001- 2010; – отработка навыков по соблюдению правил техники безопасности при разборке и сборке автомобиля, его агрегатов и систем в соответствии с ТОИ Р-200-02-95.					
		Всего часов по ПП.01.01.	**180**				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях техникума, производственная практика на предприятиях

Реализация программы учебной и производственной практики «Устройство автомобиля, его механизмов и систем» по профессиональному модулю «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей» предполагает следующий перечень материально-технического обеспечения мастерских и рабочих мест:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся.

Слесарная мастерская

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест);
- наборы слесарного инструмента;
- наборы измерительных инструментов;
- расходные материалы.

Мойка

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),
- микрофибра;
- пылесос;
- водосгон;
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.

Слесарно-механическая мастерская

- подъемник;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);
- трансмиссионная стойка;
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки);
- переносная лампа;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);
- набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);
- верстаки с тисками;
- стенд для регулировки углов установки колес;
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением);
- компрессор;
- подкатной домкрат.

Диагностический участок

- подъемник;

- диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки).

Мастерская кузовного ремонта

- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки);
- измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер).

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

При прохождении учебной практики обучающегося должны быть обеспечены рабочими местами, укомплектованными необходимым рабочим оборудованием и инструментами, а также контрольно-измерительными инструментами, приборами и приспособлениями. На каждом рабочем месте должно быть обеспечено соблюдение техники безопасности, противопожарной защиты и производственной санитарии.

Общие требования к подбору баз производственной практики:

– оснащенность современным оборудованием;

– наличие квалифицированного персонала;

– близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией техникума на основе прямых связей договоров с организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности. Обучающиеся, заключившие с организациями индивидуальный договор (контракт) о целевой контрактной подготовке, производственную практику проходят в этих организациях.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям: «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Кузовной ремонт», «Автопокраска», «Обслуживание грузовой техники» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills) (или их аналогов).

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Передерий, В.П. Устройство автомобиля: учебное пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. - 286 с. - (Среднее профессиональное образование). - ЭБС «Знаниум». — URL www.znanium.com. - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
2. Стуканов, В.А. Устройство автомобилей: учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. - 496 с. - (Среднее профессиональное образование). - ЭБС «Знаниум». — URL www.znanium.com. - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
3. Туревский, И.С. Электрооборудование автомобилей: учеб. пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. - 368 с. - (Среднее профессиональное образование). -ЭБС «Знаниум». — URL www.znanium.com. - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Песков, В.И. Конструкция автомобильных трансмиссий: учеб. пособие / В.И. Песков. - М.: «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. - 144 с. - (Высшее образование: Бакалавриат - ЭБС «Знаниум». — URL www.znanium.com. - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный

Интернет-ресурсы:

1. Автотут. Ремонт и обслуживание автомобиля [Электронный ресурс] / www.avtotut.ru. - Режим доступа: http://www.avtotut.ru, свободный.
2. Автомобильная техника [Электронный ресурс] / www.avtotut.ru. - Режим доступа: http://www.avtotut.ru, свободный.

3.3. Общие требования к организации учебной и производственной практик

Образовательное учреждение, реализуя практику, руководствуется следующими документами:

– требованиями ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (квалификации: слесарь по ремонту автомобилей, водитель автомобиля);

– Положением Об учебной и производственной практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (ППССЗ и ППКРС).

– Учебным планом по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю профессии) в рамках профессионального модуля ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

С момента зачисления обучающихся в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии. Кроме того, на обучающихся, зачисленных на рабочие должности, распространяется трудовое законодательство РФ, и они подлежат государственному социальному страхованию, как и работники предприятия.

Обучающиеся при прохождении практики обязаны:

– полностью выполнить задание, предусмотренные программой практики;

– соблюдать действующие в техникуме и предприятиях правила внутреннего распорядка;

– изучить и строго соблюдать правила и нормы безопасности труда, правила противопожарной безопасности и охраны окружающей среды.

Контроль работы практикантов и отчетность

Контроль проведения учебной и производственной практик студентов техникума осуществляет заместитель директора по производственному обучению. Текущий, периодический и итоговый контроль приводит руководитель практики от учебного заведения и от предприятия.

По окончании учебной и производственной практики обучающиеся составляют дневник и отчет, в котором анализируется вся работа. Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителя практики от организации и образовательной организации 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

Защиту отчета по практике проводит руководитель практики.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практиками: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля и профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным, дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Дополнительные условия к мастерам производственного обучения: мастер производственного обучения должен иметь уровень (подуровень) квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотренный для выпускников образовательной программы.