Санкт- Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий»

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

для специальности среднего профессионального

#### 23.02.02. АВТОМОБИЛЕ - И ТРАКТОРОСТРОЕНИЕ

ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления деталей, сборка изделий автомобиле - и тракторостроения, контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве ПМ. 02 Конструирование изделий средней сложности основного и вспомогательного производства, разработка технологических процессов изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники

ПМ. 03 Организация деятельности коллектива исполнителей

Регистрационный № /АТ

Санкт-Петербург

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (Утвержден приказом Министерство образования и науки Российской Федерации от 22апреля 2014г.

№ 380) (далее — ФГОС) по специальности 23.02.02 Автомобиле — и тракторостроение, среднего профессионального образования (далее — СПО) и рабочих программ ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления деталей, сборка изделий автомобиле - и тракторостроения, контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве;

изделий  $\Pi M$ . 02 Конструирование средней сложности основного производства, разработка вспомогательного технологических процессов деталей средней сложности, сборка простых изготовления видов изделий автотракторной техники;

ПМ. 03 Организация деятельности коллектива исполнителей ПМ.04 Добавить

Организация разработчик: Санкт- Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий»

Рабочая программа рекомендована учебной цикловой комиссией транспортных средств Председатель УЦК В.Г.Сметанин

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на методическом совете

Разработчик: Заложкова Т.Л.

#### СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
- 4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

#### 1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

# 1.1. Место Производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по специальности **23.02.02 Автомобиле** – **и тракторостроение** в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

**Область профессиональной деятельности выпускников**: организация и проведение работ по изготовлению изделий автомобиле- и тракторостроения.

#### Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- детали, узлы, агрегаты, системы автомобилей и тракторов;
- техническая документация;
- технологическое оборудование и технологические процессы;
- первичные трудовые коллективы.

#### Виды деятельности специалиста:

- 1. Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления деталей, сборка изделий автомобиле- и тракторостроения, контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве.
- 2. Конструирование изделий средней сложности основного и вспомогательного производства, разработка технологических процессов изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники.
- 3. Организация деятельности коллектива исполнителей.
- 4.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих рабочей профессии 18144 Сборщик деталей и изделий

#### 1.2. Цели и задачи производственной практики

На основании Федерального государственного образовательного стандарта (Утвержден приказом Министерство образования и науки Российской Федерации от 22апреля 2014г. № 380) (далее – ФГОС) по специальности 23.02.02 Автомобиле – и тракторостроение, среднего профессионального образования (далее – СПО) и рабочих программ, студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

# ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления деталей, сборка изделий автомобиле - и тракторостроения, контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве:

ПК 1.1. Осуществлять технологический процесс изготовления деталей, сборка и испытания изделий автотракторной техники.

- ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.
- ПК 1.3. Разрабатывать под руководством более квалифицированного специалиста прогрессивные технологические процессы изготовления деталей, сборка узлов, агрегатов, монтажа систем автотракторной техники в соответствии с требованиями Единой системы технологической подготовки производства (далее ЕСТПП).
- ПК 1.4. Внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве автотракторных изделий. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

### иметь практический опыт:

изготовления деталей, сборка и испытания агрегатов (изделий) автотракторной техники;

#### уметь:

определять конструктивные особенности узлов и деталей автотракторной техники; нормировать технологические процессы изготовления деталей и узлов; производить расчет основных параметров двигателей внутреннего сгорания; определять основные неисправности систем автотракторной техники; выполнять работы по проектированию технологических процессов изготовления деталей, узлов;

управлять производственными участками и обеспечивать требования производственного процесса изготовления и сборка в соответствии с установленными требованиями;

#### знать:

конструкцию, принцип действия и технические характеристики агрегатов автотракторной техники;

нормативные документы, обеспечивающие технологический процесс производства; систему обеспечения подготовки производства автотракторной техники

# ПМ. 02 Конструирование изделий средней сложности основного и вспомогательного производства, разработка технологических процессов изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники:

- ПК 2.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники и их испытаний.
- ПК 2.2. Проектировать изделия средней сложности основного и вспомогательного производства.
- ПК 2.3.Составлять технические задания на проектирование технологической оснастки.
- ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД).
- ПК 2.5. Производить типовые расчеты при проектировании и проверке на прочность элементов механических систем.

# В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:

оформления технической и технологической документации; разработки технологических процессов изготовления изделий; *уметь:* 

выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

#### знать:

техническую и технологическую документацию, применяемую при изготовлении деталей и агрегатов автотракторной техники;

типовые технологические процессы изготовления автотракторной техники

#### ПМ. 03 Организация деятельности коллектива исполнителей

- ПК 3.1. Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий.
- ПК 3.2. Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.
- ПК 3.3. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением информационно-коммуникационных технологий.
- ПК 3.4. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.
- ПКЗ.5. Рассчитывать и определять экономическую эффективность технологического процесса изготовления и сборки агрегатов автотракторной техники, основные технико-экономические показатели деятельности производственного участка (цеха).

# В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:

планирования работы коллектива исполнителей;

определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации;

#### уметь:

ставить производственные задачи коллективу исполнителей;

докладывать о ходе выполнения производственной задачи;

проверять качество выполняемых работ;

защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

#### знать:

основные направления развития организации как хозяйствующего субъекта;

организацию производственного и технологического процессов;

материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования;

ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях;

функции, виды и психологию менеджмента;

основы организации работы коллектива исполнителей;

принципы делового общения в коллективе;

особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

нормирование труда;

представление о правовом положении субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности;

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности

#### 1.3. Количество часов на производственную практику:

# Всего 10 недель, 360 часов 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение: **2.1 Общих (ОК) компетенций** 

Код	Наименование результатов практики
OK 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,
	проявлять к ней устойчивый интерес
OK 2.	Организовывать собственную деятельность, определять 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
OK 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для
	постановки и решения профессиональных задач, профессионального и
	личностного развития
OK 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для
	совершенствования профессиональной деятельности
OK 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно
	общаться с коллегами, руководством, потребителями
OK 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),
	результат выполнения заданий
OK 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного
	развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение
	квалификации
OK 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной
	деятельности

### 2.2 Профессиональные компетенции

Вид профессиональной	Код	Наименование результатов практики
<b>Деятельности</b>	ПМ.01	ПК 1.1. Осуществиять тоумоновический изомеся
Подготовка и осуществление	11MLU1	ПК 1.1. Осуществлять технологический процесс изготовления деталей, сборка и испытания изделий
технологического процесса		автотракторной техники
изготовления деталей,		ПК 1.2. Обеспечивать технологическую
сборка изделий автомобиле		подготовку производства по реализации
- и тракторостроения,		технологического процесса
контроль за соблюдением		ПК 1.3. Разрабатывать под руководством более
технологической		квалифицированного специалиста прогрессивные
дисциплины на производстве		технологические процессы изготовления деталей, сборка узлов, агрегатов, монтажа систем
производстве		автотракторной техники в соответствии с
		требованиями Единой системы технологической
		подготовки производства (ЕСТПП)
		ПК 1.4. Внедрять разработанный технологический
		процесс в производство и выполнять работы по
		контролю качества при производстве
		автотракторных изделий
Конструирование изделий	ПМ. 02	ПК 2.1. Разрабатывать технологические процессы
средней сложности		изготовления деталей средней сложности, сборка
основного и		простых видов изделий автотракторной техники и
вспомогательного		их испытаний
производства, разработка		
технологических процессов		ПК 2.2. Проектировать изделия средней сложности
изготовления деталей		основного и вспомогательного производства
средней сложности, сборка простых видов изделий		
автотракторной техники		ПК 2.3.Составлять технические задания на
abrorpaktophon realinkii		проектирование технологической оснастки
		ПК 2.4.Разрабатывать рабочий проект деталей и
		узлов в соответствии с требованиями Единой
		системы конструкторской документации (далее -
		ЕСКД)
		ПК 2.5. Производить типовые расчеты при
		проектировании и проверке на прочность
		элементов механических систем
Организация деятельности	ПМ. 03	ПК 3.1. Осуществлять руководство
коллектива исполнителей		производственным участком и обеспечивать
		выполнение участком производственных заданий
		ПК 3.2. Проверять качество выпускаемой
		продукции и/или выполняемых работ
		ПК 3.3. Проводить сбор, обработку и накопление
		технической, экономической и других видов
		информации для реализации инженерных и
		управленческих решений и оценки экономической
		эффективности производственной деятельности

участка с применением информационно-коммуникационных технологий
ПК 3.4. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке
ПК 3.5. Рассчитывать и определять экономическую эффективность технологического процесса изготовления и сборки агрегатов автотракторной техники, основные технико-экономические
показатели деятельности производственного участка (цеха)

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля <b>НМ 01</b> Подготорие и	Объем времени, отводимый на практику (час.нед.)	<b>Сроки</b> проведения
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4	ПМ 01.Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления деталей, сборка изделий автомобиле - и тракторостроения, контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве	180	7семестр
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5	ПМ 02. Конструирование изделий средней сложности основного и вспомогательного производства, разработка технологических процессов изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники	144	8 семестр
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5.	ПМ. 03 Организация деятельности коллектива исполнителей	36	8 семестр

### 3.2. Содержание практики

<b>Виды</b> деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименов ание учебных дисципли н, междисци плинарны х курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечив ающих выполнен ие видов работ	Ко лич ест во час ов (не дел ь)
Всего по произво	дственной практике			360
Подготовка и	ПК 1.1.	- знания по устройству узлов и	МДК01.01.	
осуществление	Осуществлять	агрегатов автотракторной	МДК01.02.	
технологическо	технологический	техники, назначению	МДК01.03.	
го процесса	процесс	отдельных деталей, условий		
изготовления	изготовления	работы, требований по		
деталей, сборка	деталей, сборка и	качеству изготовления,		
изделий	испытания изделий	материалам, применяемым для		
автомобиле - и	автотракторной	изготовления деталей;		
тракторостроен	техники	- анализ разработанных		
ия, контроль за		технологических процессов		
соблюдением		изготовления деталей, сборки		
технологическо		и испытания изделий автотракторной техники;		
й дисциплины		автотракторной техники; - контроль соблюдения		
На		технологической дисциплины		
производстве		в производстве		
	ПК 1.2.	- знание содержания основных	МДК01.01.	
	Обеспечивать	этапов технологической	МДК01.01.	
	технологическую	подготовки производства;	МДК01.03.	
	подготовку	- разработка технологических		
	производства по	процессов;		
	реализации	- рациональная расстановка		
	технологического	технологического		
	процесса	оборудования;		
		- обеспечение участка		
		специальным инструментом и		
		оснасткой;		
		- составление и грамотное		
		оформление документации по		

	T		I	1
		технологической подготовке		
		производства в соответствии с		
		требованиями ЕСТПП		
	ПК 1.3.	- представление о новейших	МДК01.01.	
	Разрабатывать под	прогрессивных методах	МДК01.02.	
	руководством более	изготовления деталей, сборки	МДК01.03.	
	квалифицированного	узлов, агрегатов, монтажа		
	специалиста	систем автотракторной		
	прогрессивные	техники;		
	технологические	- точность и скорость чтения		
	процессы	чертежей;		
	изготовления	- анализа конструктивно-		
	деталей, сборка	технологических свойств		
	узлов, агрегатов,	детали, исходя из её		
	монтажа систем	служебного предназначения;		
	автотракторной	- качество рекомендаций по		
	техники в	повышению технологичности		
	соответствии с	детали;		
	требованиями	- грамотность оформления		
	Единой системы	технологической		
	технологической	документации в соответствии		
	подготовки	с требованиями ЕСТПП;		
	производства	- выбор технологического		
	(ЕСТПП)	оборудования и		
		технологической оснастки;		
		- правильность выбора		
		способа обработки		
		поверхностей и назначения		
		технологической базы;		
		- точность расчёта и проверки		
		припусков и размеров		
		сопрягаемых деталей.		
	ПК 1.4. Внедрять	- знание современных	МДК01.01.	
	разработанный	технологических процессов;	МДК01.01.	
	технологический	- контроль соблюдения	МДК01.02.	
		*	МДКОТ.03.	
	процесс в	технологической дисциплины;		
	производство и	- контроль качества		
	выполнять работы	выпускаемой продукции при производстве изделий		
	по контролю	производстве изделии автотракторной техники		
	качества при	автотракторной техники		
	производстве			
	автотракторных изделий			
Итого: ПМ. 01	издолии			180
	THE 2.1	Постояния	MHICOSOS	100
Конструирован	ПК 2.1.	Практика пользования	МДК 02.01	
ие изделий	Разрабатывать	мерительного инструмента.		
средней	технологические	Назначение узлов, наладка		
сложности	процессы	токарного и фрезерного		
основного и	изготовления	станков. Упражнение в		
вспомогательн	деталей средней	наладке и работе на станках.		
ого	сложности, сборка	Разработка эскизного проекта		
производства,	простых видов	деталей и узлов		
разработка	изделий	автотракторной техники.		
технологически	автотракторной	Способы обработки		

	T			1
х процессов	техники и их	конических поверхностей.		
изготовления	испытаний	Обработка конусов при		
деталей		помощи конусной линейки.		
средней		Обработка внутренних		
сложности,		конических поверхностей.		
сборка простых		Контроль и брак при		
видов изделий		обработке конических		
автотракторно		поверхностей.		
й техники		Обработка фасонных		
		поверхностей фасонными		
		резцами. Обработка фасонных		
		поверхностей по копиру.		
		Обработка сферических		
		поверхностей.		
		Протачивание наружных		
		цилиндрических		
		поверхностей. Заточка ре		
		Выполнение канавок на		
		цилиндрической поверхности.		
		Отрезание металла на		
		токарном станке. Заточка		
		резцов		
	ПК 2.2.	Анализ конструкторской	МДК 02.01	
	Проектировать	информации.	, ,	
	изделия средней	Общие принципы		
	сложности	проектирования		
	основного и	технологических процессов		
	вспомогательного	P (		
	производства			
	ПК 2.3. Составлять	Нормирование	МДК 02.01	
	технические задания	технологических процессов.		
	на проектирование	Технологическая		
	технологической	документация.		
	оснастки	Система автоматизированного		
		проектирования		
		технологических процессов.		
		Технологическая дисциплина		
	ПК 2.4.	Разрабатывать в соответствии	МДК 02.01	
	Разрабатывать	с ЕСТД технологические	141416 02.01	
	рабочий проект	процессы изготовления		
	деталей и узлов в	деталей средней сложности,		
	соответствии с	сборки узлов и агрегатов.		
	требованиями	Разрабатывать рабочие		
	Единой системы	проекты деталей и узлов в		
	конструкторской	соответствии с ЕСКД.		
	документации (далее	Разработка эскизного проекта		
	- ЕСКД)	деталей и узлов		
	2014)	автотракторной техники		
	ПК 2.5. Производить	Производить типовые расчеты	МДК 02.01	
	типовые расчеты при	на прочность элементов	141416 02.01	
	проектировании и	автомобилей и двигателей.		
	проверке на	Структура нормы времени на		
	прочность элементов	обработку.		
	механических	Оценка технологичности		
	MCAGINITCCRNA	OHOLIKA LOVIOLIOLIAHOOLIA		

				1
	систем	заданной детали, отработка		
		детали на технологичность.		
		Составление операционных		
		карт для заданных операций.		
		Составление маршрутных		
		карт для заданной		
** ***		последовательности операций		444
Итого: ПМ. 02				144
Организация	ПК 3.1.	Планирование работы	МДК 03.01	
деятельности	Осуществлять	коллектива исполнителей.		
коллектива	руководство	Уметь ставить		
исполнителей	производственным	производственные задачи		
	участком и	коллективу исполнителей.		
	обеспечивать	докладывать о ходе		
	выполнение	выполнения		
	участком	производственной задачи		
	производственных			
	заданий			
	ПК 3.2. Проверять	Уметь определять качество	МДК 03.01	6
	качество	выпускаемой		
	выпускаемой	продукции,выполненых работ		
	продукции и/или	по сборке узлов и агрегатов		
	выполняемых работ			
	ПК 3.3. Проводить	Производственный процесс и	МДК 03.01	
	сбор, обработку и	принципы его организации.	, ,	
	накопление	Технологический процесс		
	технической,	предприятия.		
	экономической и	Организация управления		
	других видов	производством.		
	информации для	Маркетинг, его основы и		
	реализации	концепции.		
	инженерных и	Конкурентоспособность		
	управленческих	продукции. Реклама.		
	решений и оценки	Инновационная деятельность		
	экономической	предприятия.		
	эффективности	Капитальные вложения:		
	производственной	структура, источники		
	деятельности	финансирования и показатели		
	участка с	эффективности		
	применением	1 T		
	информационно-			
	коммуникационных			
	технологий			
	ПК 3.4.	Организация мероприятий по	МДК 03.01	
	Обеспечивать	охране труда и технике		
	безопасность труда	безопасности		
	на			
	производственном			
	участке			
	ПК 3.5.	Экономическая	МДК 03.01	
	Рассчитывать и	эффективность повышения	141416 05.01	
	определять	качества продукции.		
	экономическую	Расчет показателей		
	эффективность	эффективного использования		
	эффективность	эффективного использования		

Итого: ПМ.03			36
	участка (цеха)		
	производственного		
	деятельности		
	показатели		
	экономические		
	технико-		
	техники, основные		
	автотракторной	ресурсов автопредприятия	
	сборки агрегатов	эффективного использования	
	изготовления и	Расчет показателей	
	процесса	ресурсов автопредприятия.	
	технологического	трудовых и финансовых	

#### 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕНОЙ ПРАКТИКИ

#### 4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

На основании  $\Phi \Gamma O C$  (Утвержден приказом Министерство образования и науки Российской  $\Phi$ едерации от 22апреля 2014г. № 380) (далее —  $\Phi \Gamma O C$ ) по специальности 23.02.02 Автомобиле — и тракторостроение, среднего профессионального образования (далее —  $C \Pi O$ , рабочие программы по следующим модулям:

ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления деталей, сборка изделий автомобиле - и тракторостроения, контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве;

Конструирование ПМ. 02 средней сложности основного вспомогательного производства, разработка технологических процессов изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной;

ПМ. 03 Организация деятельности коллектива исполнителей

#### 4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Освоение профессиональных модулей базируются на знаниях, полученных при изучении дисциплин МДК01.01., МДК 01.02., МДК 01.03., МДК 02.01, МДК 03.01., Материаловедение, Электротехника и электроника, Инженерная графика, Техническая механика, Метрология, стандартизация и сертификация, Охрана труда.

Производственная практика по программе профессиональных модулей ПМ.01, ПМ 02, ПМ.03 проходит в цехах производственных подразделений, с соответствующим цеху набором инструментов, приспособлений и оборудования, во время которой обучающиеся в составе рабочих бригад или самостоятельно выполняют работы, предусмотренные квалификационными характеристиками.

Средства обучения: ГОСТы, инструкции, Технические условия на сборку узлов, документация на соответствие выбранного для изготовления деталей материала, техническая документация, нормы и инструкционно - технологические карты на сборку, ремонт и техническое обслуживание узлов, деталей автомобильной и тракторной техники. Оборудование для проведения анализа ремонтов и испытание агрегатов. Инструкции для подбора рациональных режимов технологических операций сборки. Стандарты заданных параметров качества сборки и ремонта узлов. Конструкторская и технологическая документация. Документация точности и правильности подгонки деталей. Дефектные ведомости, инструкции по разработке корректирующих действий по предотвращению брака.

# 4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

- 1. «Технология автомобиле- и тракторостроения» Победин А.В. Москва 2008г.
- 2. «Основы гигиены труда и производственной санитарии». Куценко Г.И., Шашкова И.А. М. Высшая школа . 2016 г.
- 3. «Построение и чтение технологических чертежей». Бабулин Н.А. М. Высшая школа, 2017г.
- 4. «Технологические процессы ремонта автомобиля» Виноградов В.М., Москва, Академия, 2017г.

#### 4.4. Требования к руководителям практики

Руководство учебной практикой осуществляют мастера производственного обучении или преподаватели академии. Руководители практики должны иметь среднее профессиональное или высшее образование соответствующее профилю. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Руководители практики получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

#### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

#### 5.1 Формирование общих компетенций

Результаты	Результаты (освоенные	Основные показатели	
(освоенные общие	общие компетенции)	оценки результата	
компетенции)			
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активность и инициативность в процессе усвоение; профессиональной деятельности наличие положительных отзывов по итогам практики	- наблюдение и оценка на практических занятиях в процессе учебной практики; - опрос	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснованность постановки цели, выбора и применение методов и способов решений профессиональных задач; - своевременность сдачи отчетов; - обоснованность выбора и оптимальный состав источников, необходимых для решения поставленной задачи; - рациональное распределение времени на все этапы решения задачи	- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики	
ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- обоснованность выбора решение в стандартных и нестандартных ситуациях в процессе деятельности	- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики	

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul> <li>рациональное распределение времени на все этапы решения задачи</li> <li>обоснованность выбора и оптимальный состав источников, необходимых для решения поставленной задачи.</li> <li>оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</li> </ul>	- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий (или их элементов) для совершенствования профессиональной деятельности; - рациональность и результативность использования информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных зада	- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики; - выполнение отчета по учебной практике в электронной форме
ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами	- соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; - эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, администрацией, родителями и внешними субъектами воспитания	- совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа результатов собственной работы; - коррекция результатов самоанализа в соответствии с экспертными замечаниями
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- построение профессионального общения с учетом социально- профессионального статуса, ситуации общения особенностей группы и участников коммуникации;	- четкое выполнение обязанностей при работе в команде
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul> <li>позитивная динамика достижений в процессе освоения работ учебной практик;</li> <li>соответствие выбранных методов самообразования их целям и задачам;</li> <li>обоснованность собственного плана самообразования и выбора форм повышения квалификации</li> </ul>	- результативность самостоятельной работы; - рациональность планирования и организации деятельности по самообразованию
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий; - использование новых технологий или элементов инновационных педагогических технологий при	- обоснованность выбора и оптимальность состава источников для решения новых задач; - достижение поставленных целей и задач;

организации учебного процесса.	- аргументированность
	преимуществ применения
	новой технологии или ее
	элементов

### 5.2 Формирование профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять технологический процесс изготовления деталей, сборка и испытания изделий автотракторной техники	- знания по устройству узлов и агрегатов автотракторной техники, назначению отдельных деталей, условий работы, требований по качеству изготовления, материалам, применяемым для изготовления деталей; - анализ разработанных технологических процессов изготовления деталей, сборки и испытания изделий автотракторной техники; - контроль соблюдения технологической дисциплины в производстве	- наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	- знание содержания основных этапов технологической подготовки производства; - разработка технологических процессов; - рациональная расстановка технологического оборудования; - обеспечение участка специальным инструментом и оснасткой; - составление и грамотное оформление документации по технологической подготовке производства в соответствии с требованиями ЕСТПП	- наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; - оценки результатов выполнения практических работ
ПК 1.3. Разрабатывать под руководством более квалифицированного специалиста прогрессивные технологические процессы изготовления деталей, сборка узлов, агрегатов, монтажа систем автотракторной техники в соответствии с требованиями Единой системы технологической подготовки	- представление о новейших прогрессивных методах изготовления деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем автотракторной техники; - точность и скорость чтения чертежей; - анализа конструктивнотехнологических свойств детали, исходя из её служебного предназначения; - качество рекомендаций по повышению технологичности детали; - грамотность оформления технологической документации в соответствии с требованиями ЕСТПП; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки;	- наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ

производства (ЕСТПП)  ПК 1.4. Внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве автотракторных изделий  ПК 2.1. Разрабатывать	<ul> <li>правильность выбора способа обработки поверхностей и назначения технологической базы;</li> <li>точность расчёта и проверки припусков и размеров сопрягаемых деталей</li> <li>знание современных технологических процессов;</li> <li>контроль соблюдения технологической дисциплины;</li> <li>контроль качества выпускаемой продукции при производстве изделий автотракторной техники</li> <li>наладка и работа на станках;</li> </ul>	- наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
технологические процессы изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники и их испытаний	<ul> <li>- разработка эскизного проекта деталей и узлов автотракторной техники;</li> <li>- обработка конусов при помощи конусной линейки;</li> <li>- обработка внутренних конических поверхностей;</li> <li>- контроль и брак при обработке конических поверхностей;</li> <li>- протачивание наружных цилиндрических поверхностей;</li> <li>- заточка резцов;</li> <li>- выполнение канавок на цилиндрической поверхности.</li> </ul>	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; - оценки результатов выполнения практических работ
ПК 2.2. Проектировать изделия средней сложности основного и вспомогательного производства	- выполнять анализ конструкторской информации; - знать общие принципы проектирования технологических процессов	- наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 2.3.Составлять технические задания на проектирование технологической оснастки	- выполнять нормирование технологических процессов; - знать технологическую документацию; - работать в системе автоматизированного проектирования технологических процессов; - соблюдать технологическую дисциплину	- наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с	- разрабатывать в соответствии с ЕСТД технологические процессы изготовления деталей средней сложности, сборки узлов и агрегатов;	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения

требованиями Единой	- разрабатывать рабочие проекты деталей	практики;
системы	и узлов в соответствии с ЕСКД;	- оценка отчета по
конструкторской	- разрабатывать эскизы проекта деталей и	практике;
документации (далее -	узлов автотракторной техники	-оценки результатов
ЕСКД)		выполнения
		практических работ
ПК 2.5. Производить	- производить типовые расчеты на	
типовые расчеты при	прочность элементов автомобилей и	наблюдение за
проектировании и	двигателей;	процессом выполнение
проверке на прочность	- знать структуру нормы времени на	самостоятельных работ
элементов механических	обработку;	во время прохождения
систем	- уметь выполнять оценку	практики;
	технологичности заданной детали, её	- оценка отчета по
	отработки;	практике;
	- составление операционных карт для	-оценки результатов
	заданных операций;	выполнения
	- составление маршрутных карт для	практических работ
	заданной последовательности операций	
ПК 3.1. Осуществлять	- осуществлять планирование работы	наблюдение за
руководство	коллектива исполнителей;	процессом выполнение
производственным	- уметь ставить производственные задачи	самостоятельных работ
участком и обеспечивать	коллективу исполнителей.	во время прохождения
выполнение участком	докладывать о ходе выполнения	практики;
производственных	производственной задачи	- оценка отчета по
заданий		практике;
		-оценки результатов
		выполнения
		практических работ
ПК 3.2. Проверять	- уметь определять качество выпускаемой	наблюдение за
качество выпускаемой	продукции,выполненых работ по сборке	процессом выполнение
продукции и/или	узлов и агрегатов	самостоятельных работ
выполняемых работ		во время прохождения
_		практики;
		- оценка отчета по
		практике;
		-оценки результатов
		выполнения
		практических работ
ПК 3.3. Проводить сбор,	- уметь оценивать производственный	- ·
обработку и накопление	процесс и принципы его организации;	
технической,	- выполнять оценку технологического	
экономической и других	процесса предприятия;	наблюдение за
видов информации для	- знать организацию управления	процессом выполнение
реализации инженерных	производством;	самостоятельных работ
и управленческих	- знать маркетинг, его основы и концепции;	во время прохождения
решений и оценки	- определять конкурентоспособность	практики;
экономической	продукции;	- оценка отчета по
эффективности	- уметь организовать рекламу;	практике;
производственной	- применение инновационных средств	-оценки результатов
деятельности участка с	предприятия;	выполнения
применением	- определять правильность капитальных	практических работ
информационно-	вложений,: структуру, источники	1
коммуникационных	финансирования и показатели эффективности	
технологий	1	

ПК 3.4. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке	-организация мероприятий по охране труда и технике безопасности	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
ПК 3.5. Рассчитывать и определять экономическую эффективность технологического процесса изготовления и сборки агрегатов автотракторной техники, основные технико-экономические показатели деятельности производственного участка (цеха)	- определять экономическую эффективность повышения качества продукции; - умение рассчитать показатели эффективного использования трудовых и финансовых ресурсов автопредприятия; - умение расчитать показатели эффективного использования материальных ресурсов автопредприятия	наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ

### 5.3 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В период производственной практики по профессиональным модулям **ПМ. 01, ПМ 02, ПМ 03** студенты ежедневно ведут дневник, где записывают перечень выполняемых работ. Записи в дневнике по каждому дню практики должны быть заверены подписью руководителя, с указанием итоговой оценки.

По окончании практики студенты составляют отчет, где должны быть отражены следующие вопросы:

- общие сведения о предприятии (дата создания, расположение, назначение);
- производственная структура предприятия (схема производственной структуры, назначение служб, отделов, схема управления);
  - организация технического обслуживания и ремонта на предприятии;
  - объем выполняемых работ;
- характеристика ремонтно-обслуживающей базы дать описание и порядок выполнения операции при выполнении всего технологического цикла;
  - порядок испытания отремонтированного оборудования;
  - материально-техническое обеспечение ремонтно-обслуживающей базы;
- организация охраны труда, противопожарных мероприятий, окружающей среды.

По итогам практики заполняется ведомость итоговых оценок за производственную практику.

К отчету могут быть приложены схемы, копии документов.

Объем отчета не менее 15-20 листов без учета приложений, оформление печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата A4. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - не менее 1,8 мм (кегль не менее 12). Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое — 10 мм, верхнее, левое и нижнее — 20 мм.

К отчету прилагается аттестационный лист- характеристика по практике, с печатью и подписью руководителя практики от предприятия, с оценкой деятельности студента на практике.

Отчет сдается руководителю практики от академии для проверки и заключения о качестве выполнения программы практики. Основными показателями для оценки практики является качество подготовки отчета и устный ответ при защите отчета.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие отрицательную оценку, не допускаются к сдаче экзамена по профессиональному модулю.