

ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела подготовки кадров
АО «ФКЦ «Прогресс»

«8» августа 2016 г. Д.А. Целоков



УТВЕРЖДАЮ:

Зам.директора УПР ГБПОУ
«СТАПМ им. Д.И.Козлова»

«8» августа 2016 г. А.В. Ляпнев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Профессиональный учебный цикл

Профессиональный модуль

*программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения*

2016г

ОДОБРЕНА

ЦК: по специальности 15.02.08

Технология машиностроения,
профессий 15.01.25 Станочник
(металлообработка); 15.01.29

Контролер станочных и слесарных
работ

Протокол № 10 от «26» 05 2016г

Председатель Д Дементьев Б. Г.

Составитель: Дементьев Б.Г., Редькин А.Р. преподаватели ГБПОУ «СТАПМ
им.Д.И. Козлова»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. N 350).

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. управления в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15
	ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (далее - рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения**.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цели и результаты прохождения производственной практики

Целью прохождения производственной практики ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные общие и профессиональные компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК5. Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

В результате освоения программы учебной практики студент должен:

Иметь практический опыт:

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора метода получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- разработка и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработка конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

Уметь:

- читать чертежи;

- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
- определять тип производства;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- определять виды и способы получения заготовок;
- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- рассчитывать коэффициент использования материала;
- анализировать и выбирать схемы базирования;
- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
- составлять технологический маршрут изготовления деталей;
- проектировать технологические операции;
- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку;
- приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- рассчитывать режимы резания по нормативам;
- рассчитывать штучное время;
- оформлять технологическую документацию;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

Знать:

- служебное назначение и конструктивно- технологические признаки детали;
- показатели качества деталей машин;
- правила отработки конструкции детали на технологичность;
- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;

- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования;
- условия выбора заготовок и способы их получения;
- способы и погрешности базирования заготовок;
- правила выбора технологических баз;
- виды обработки резания;
- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчета режимов резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении;

1.3. Количество часов, отводимое на освоение программы производственной практики по ПМ.01:

Производственная практика – 72 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики по ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	Производственная практика	72					72
	<i>Всего:</i>	72					72

3.2. Содержание обучения производственной практики

Наименование разделов производственной практики (ПП.01)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности на предприятии - 6 ч.	Прохождение инструктажа по охране труда, электробезопасности и пожаробезопасности	2
	Ознакомление с режимом работы подразделения, организации. Ознакомление со структурой подразделения, организации.	2
	Изучение характера задач решаемых в подразделении организации.	1
	Ознакомление с обязанностями на рабочем месте	1
Тема 2. Изучение технической документации по разработке технологических процессов изготовления деталей - 14 ч.	Изучение ГОСТ 14.204-73: Правила обеспечения технологичности конструкции изделия	2
	Изучение ГОСТ 3.1201-85: Система обозначения технологической документации	2
	Изучение ГОСТ 3.1404-86: Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции обработки резанием.	2
	Изучение ГОСТ 3.1702-79: Правила записи операций и переходов	2
	Изучение ГОСТ 3.1901-74: Нормативно-техническая информация общего назначения, включаемая в формы технологических документов.	4
	Изучение ГОСТ 3.1118-82: ЕСТД Формы и правила оформления маршрутных карт	2
Тема 3. Маршруты изготовления деталей и проектирование технологических процессов - 22ч.	Изучение технического задания по разработке технологического процесса	2
	Анализ детали по технологичности	2
	Выбор методов получения заготовок	1
	Выбор схем базирования заготовок	1
	Выбор исходной заготовки и метода её получения	2
	Установление маршрута изготовления деталей	2

	Проектирование технологического процесса изготовления детали	2
	Выбор технологического оборудования	1
	Выбор технологической оснастки: приспособлений, режущего, измерительного и вспомогательного инструмента	2
	Назначение режимов резания.	2
	Определение норм времени	1
	Работа с типовыми технологическими процессами	2
	Работа с групповыми технологическими процессами	2
Тема 4. Разработка и внедрение управляющих программ обработки детали - 20 ч.	Программирование обработки некоторых типовых элементов деталей	2
	Кодирование и запись управляющих программ	2
	Кодирование и запись управляющей программы.	2
	Программирование токарных станков с ЧПУ методом подпрограмм	2
	Программирование токарных станков с ЧПУ методом диалогового программирования	2
	Программирование фрезерных станков с ЧПУ методом подпрограмм	2
	Программирование фрезерных станков с ЧПУ методом диалогового программирования	2
	Программирование на языках управления промышленными роботами (ПР).	2
	Внедрение управляющих программ в производство	2
	Работа с системами CAD/CAM по оформлению технологической документации	2
Тема 5. Формирование отчета -10 ч.	Обобщение и систематизация материалов, собранных на практике	2
	Составление отчета по структуре, указанной в задании на практику. Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 и ЕСКД.	4
	Прием дневников, отчетов, аттестационных листов практики.	4
	ИТОГО:	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях в подразделениях (цехе) на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями аэрокосмического кластера:

АО «РКЦ» Прогресс»;
АО «Авиаагрегат»;
ООО «Авиакор-авиационный завод»;
ПАО «Кузнецов»;
и др. предприятиями

3.2. Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики.

Реализация программы предполагает обязательную производственную практику в соответствии с расписанием в соответствии с учебным планом и расписанием - 216 часа (3 курс 6 семестр).

Для проведения производственной практики техникум готовит комплект документов, в который входят:

- приказ о допуске студентов к производственной практике;
- рабочая программа практики;
- нормативно-справочные материалы и т.д.;
- методические разработки;
- дневник практики;
- отчет по практике;
- журнал контроля практики.

На протяжении всего периода прохождения практики осуществляется текущий контроль работы студентов, результаты которой фиксируются в журнале контроля практики.

По окончании практики студенты предоставляют:

- Отчет по практике
- Заполненный дневник практики
- Аттестационный лист практики
- Производственную характеристику (входит в состав дневника).

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Освоение производственной практики (ПП.01) в рамках профессионального модуля является обязательным условием допуска к преддипломной практике по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющие руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав:

- зам.директора по УПР;
- старший мастер учебно-производственных мастерских;
- мастер производственного обучения во фрезерной мастерской;
- методист;
- председатель ПЦК;
- мастер производства (инструментальщик);
- группа механика и электрика;
- куратор группы.

Производственный состав (ПП на предприятиях):

- закрепленный наставник;
- механик;

- мастер участка;
- старший мастер;
- начальник цеха;
- профсоюзный лидер;
- лидер молодежной организации.

3.4 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Технологические процессы в машиностроении, учебник, М., «Академия» 2009г.
2. Олофинская В.П. Детали машин Краткий курс лекций, курс лекций, Р/наД «Феникс», 2008г.
3. Ряховский О.А. Детали машин, учебник, М. «Дрофа», 2007г.
4. Гулиа Н.В. Детали машин, учебник М., «Академия» 2004г.

Дополнительные источники:

1. Курсовое проектирование деталей машин, уч. пос., «Янтарный сказ», 2008г.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. ЭОР Бандзеладзе Г.З. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках. М. «Академия», 2013г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета.

В период производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию: дневник и формировать отчет.

По завершению практики обучающийся защищает отчет по практике, сформированный в рамках профессионального модуля.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>ПК 1.1</i> Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.	Имеет практические навыки работы с технической документацией при разработке технологических процессов	Практическое тестирование; Отчет по производственной практике
<i>ПК 1.2</i> Выбирать метод получения заготовок и схем их базирования	Имеет практический опыт по выбору заготовок и схеме их базирования.	Практическое тестирование; Отчет по производственной практике
<i>ПК 1.3</i> Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	Имеет практические навыки по составлению маршрута обработки деталей.	Практическое тестирование; Отчет по производственной практике
<i>ПК 1.4</i> Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.	Имеет практический навык по составлению управляющих программ на автоматизированную обработку деталей.	Практическое тестирование; Отчет по производственной практике
<i>ПК 1.5</i> Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	Имеет практические навыки работы на станках с ЧПУ.	Практическое тестирование; Отчет по производственной практике

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	