

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 18.09.2023 13:23:25
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Авиационный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор Авиационного колледжа
_____ А.И. Азарова
«18» сентября 2016 г.
Рег.№ _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов
изготовления деталей машин**

По специальности 15.02.08 Технология машиностроения
(код, название без кавычек)

Форма и срок освоения ППССЗ: очная, нормативный
(очная, заочная, нормативный)

Количество часов производственной практики – 288 час.

Количество недель производственной практики 8 нед.

Курс 3,4

Семестр 6,7

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Зачет 7 семестр

Дифференцированный зачет _____ семестр

Адреса электронной версии программы _____

Ростов-на-Дону
2016 г.

Лист согласования

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.08 Технология машиностроения
код наименование специальности(ей)

Разработчик(и):


Начальник отдела ПО


личная подпись
«31» 08 2016г.
Б.В. Поповьян
инициалы, фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии 15.02.08 Технология машиностроения

Протокол № 1 от «31» 08 2016 г

Председатель цикловой (предметной) комиссии


личная подпись
А.С. Яковлев
инициалы, фамилия

«31» 08 2016г.

Рецензенты:

ПАО «Роствертол»
(место работы)

ведущий конструктор
(занимаемая должность)

А.В. Иванов
(инициалы, фамилия)

Авиационный колледж ДГТУ
(место работы)

преподаватель, председатель ЦК
(занимаемая должность)

А.С. Яковлев
(инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора колледжа
по учебно-методической работе


личная подпись
Н.В. Соломатина
инициалы, фамилия


«31» 08 2016г.

Начальник отдела МР


личная подпись
Г.Р. Легоньяк
инициалы, фамилия

«31» 08 2016г.

Начальник отдела ПО


личная подпись
Б.В. Поповьян
инициалы, фамилия
«31» 08 2016г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы производственной практики профессионального модуля ПМ.01	4
2. Результаты освоения программы производственной практики профессионального модуля ПМ.01	6
3. Содержание производственной практики профессионального модуля ПМ.01	7
4. Условия реализации программы производственной практики профессионального модуля ПМ.01	10
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики профессионального модуля ПМ.01	13

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля **ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения** в части освоения основного вида деятельности профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
2. ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
3. ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
4. ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
5. ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

1.2 Цели и задачи производственной практики:

- закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения теоретических знаний и профессиональных умений обучающихся по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка технологического процесса изготовления деталей машин;

- сбор исходных данных, т.е. изучение имеющихся на предприятии решений конструкторских, технологических, организационных и экономических задач;

- приобретение практических навыков и умений решения отдельных технологических задач подготовки или сопровождения действующего механосборочного производства.

Достижение указанных целей обеспечивается решением обучающимся во время практики следующих задач:

1.2.1 Изучение, критический анализ и обобщение данных завода-базы практики, относящихся к индивидуальному заданию на практику, в том числе:

- действующих технологических процессов механической обработки;
- применяемых: технологического оборудования, приспособлений, инструмента, средств механизации и автоматизации, и др. видов технологической оснастки;
- прогрессивных форм организации труда и производства;
- системы технологической подготовки производства, путей и средств ее полной или частичной автоматизации;
- системы контроля и управления качеством продукции.

1.2.2 Выполнение индивидуальных заданий руководителей практики от колледжа и предприятия.

1.2.3 Сбор конструкторско-технологической документации в соответствии с

заданием на практику.

1.3 Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля **ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин** обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

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

1.4 Количество часов на освоение программы производственной практики:

В рамках освоения ПМ 01 - 288 часов

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

Результатом освоения программы производственной практики профессионального модуля ПМ.01 является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля образовательной программы СПО по основному виду деятельности: Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основному виду деятельности: Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

<i>Код</i>	<i>Наименование результата обучения по специальности</i>
ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

<i>Код</i>	<i>Наименование результата обучения по специальности</i>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляя к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

Код профессиональных компетенций	Наименование профессионального модуля	Количество часов производственной практики по ПМ	Виды работ	Содержание освоенного материала, необходимого для выполнения видов работ
1	2	3	4	
ПК 1.1	ПМ.01	288	1. Ознакомление с организацией предприятия.	- изучить требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности при прохождении производственной практики (по профессиональному модулю) в организации;
ПК 1.2	Разработка технологических процессов			- пройти вводный инструктаж;
ПК 1.3	технологических процессов			- пройти инструктаж на рабочем месте.
ПК 1.4	изготовления деталей машин			- изучить структуру, вид деятельности предприятия,
ПК 1.5				- ознакомиться с технологией и основными функциями производственных и управленческих подразделений, с общей организацией и действующей системой контроля
ОК 1-9				- читать чертежи;
			2. Выполнение работ по использованию конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей	- анализировать конструкторско-технологические свойства детали, исходя из её служебного назначения;
			3. Выполнение работ по выбору методов получения заготовок и схем их базирования	- 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;

	<p>- рассчитывать коэффициент использования материала;</p> <p>- анализировать и выбирать схемы базирования</p>	<p>- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;</p> <p>- составлять технологический маршрут изготовления детали;</p> <p>- проектировать технологические операции;</p> <p>- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;</p> <p>- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</p> <p>- рассчитывать режимы резания по нормативам;</p> <p>- рассчитывать штучное время;</p> <p>- оформлять технологическую документацию</p>
<p>4. Выполнение работ по составлению технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций</p>		
<p>5. Выполнение работ по разработке и внедрению управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании</p>	<p>- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании</p>	
<p>6. Выполнение работ по разработке конструкторской документации и проектированию технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ</p> <p>Оформление отчета</p>	<p>- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</p>	<p>Систематизировать практический материал для</p>

			практике	отчета
			Защита отчета по практике	Подготовка выступления

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

4.1 Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация рабочей программы производственной практики профессионального модуля ПМ.01 предполагает проведение производственной практики в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организацией, куда направляются обучающиеся.

4.2 Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится при освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.01 и может реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

4.3 Характеристика рабочих мест (на которых обучающиеся будут проходить практику):

Наименование цехов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
Производственные, механические и механосборочные цеха предприятий, отдел главного технолога, отдел главного конструктора, отдел технического контроля	Металлорежущие станки, обрабатывающие центры, автоматические линии, программирующие электронно-вычислительные устройства, оргтехника, плоттеры, сканеры	Соответствующее роду деятельности

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой профессионального модуля ПМ.01 осуществляют преподаватели, а также работники организаций, закрепленные за обучающимися.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.01: инженерно-педагогический состав - дипломированные специалисты – преподаватели дисциплин профессионального цикла должны проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4.2 Информационное обеспечение обучения

№	Автор	Название	Издательство	Гриф издания	Год издания	Кол-во в библиотеке	Наличие на электронных носителях	Электронные учеб. пособия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.2.1 Основная литература								
4.2.1.1	Должиков, В.П.	Разработка технологических процессов механообработки в мелкосерийном производстве - 2-е изд.,	М. Лань		2016		ЭБС e.lanbook.com	
4.2.1.2	Дуюн Г. А.	Основы технологического проектирования в машиностроении: учебное пособие	Белгород: БГТУ		2013		ЭБС http://www.iprb-lookshop.ru	
4.2.1.3	Скворцов, А.Ф.	Основы технологии машиностроения: учебное пособие	М: ИНФРА-М		2016		ЭБС http://znanium.com	
4.2.1.4	Поляков, А.Н.	Разработка управляющих программ для станков с ЧПУ. Система NX. Фрезерование: учебное пособие	Оренбург. ОГУ		2016		ЭБС http://www.iprb-lookshop.ru	
4.2.1.5	Ю.П. Анкудимов, И.В. Садовая, С.В. Капустянский.	Разработка управляющих программ для токарных станков с ЧПУ: практикум	Ростов н/Д.: ИЦ ДГТУ		2016		ЭБС http://donstu.ru .	
4.2.2 Дополнительная литература								
4.2.2.1.	Аверин В.Н.	Компьютерная инженерная графика	ИЦ «Академия»	Учебное пособие	2013		ЭБС http://donstu.ru	
3.2.3 Периодические и справочно-библиографические издания								
4.2.2.1	Журнал	Проблемы машиностроения и автоматизации	М: Национальный институт авиационных технологий		2015		ЭБС http://donstu.ru .	
4.2.4 Практические (семинарские), лабораторные занятия, практика								
4.2.4.1								
3.2.5 Курсовая работа (проект)								
4.2.5.1	Азарова А.И.	Методические указания к курсовому проектированию по МДК 01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин (ПМ.01) Разработка технологических процессов изготовления деталей	АК ДГТУ		2015			

		машин) для всех форм обучения						
4.2.6 Контрольные работы								
4.2.6.1								
4.2.7 Программно-информационное обеспечение, Интернет-ресурсы								
4.2.7.1		Видеоуроки 3D V16	Компас					http:// www. teach video. ru/co urse/5 6

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики профессионального модуля ПМ.01 осуществляется руководителем производственной практики в форме зачета. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания (экзамен), которые входят в комплексный экзамен по профессиональному модулю ПМ.01. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации. Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и организации, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю ПМ.01 фиксируются в документации, которая разрабатывается образовательным учреждением самостоятельно.

По результатам освоения каждого вида профессиональной деятельности обучающимся выдается документ государственного образца – сертификат.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи; - анализировать конструкторско-технологические свойства детали, исходя из её служебного назначения; - определять тип производства; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	экспертная оценка; наблюдение за действиями обучающегося во время производственной практики зачет

	<p>детали;</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые технологические процессы изготовления деталей машин; 	
<p>ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора методов получения заготовок и схем их базирования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	
<p>ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; - составлять технологический маршрут изготовления детали; - проектировать технологические операции; - разрабатывать технологический процесс изготовления детали; - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать режимы резания по нормативам; - рассчитывать штучное время; - оформлять технологическую документацию; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику расчета режимов резания; структуру штучного времени; - назначение и виды технологических документов; - требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации; - виды обработки резания; - виды режущих инструментов; - элементы технологической операции; - технологические возможности металлорежущих станков; - назначение станочных приспособлений; 	
<p>ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании; 	
<p>ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении 	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	экспертная оценка результатов работы при прохождении практики
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области документационного обеспечения управления; оценка эффективности и качества выполнения;	экспертная оценка результатов работы при прохождении практики
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области документационного обеспечения управления;	экспертная оценка результатов работы при прохождении практики
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные;	экспертная оценка результатов работы при прохождении практики
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	работа с оргтехникой, ПВМ;	экспертная оценка результатов работы при прохождении практики
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	экспертная оценка результатов работы при прохождении практики
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	экспертная оценка результатов работы при прохождении практики
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	экспертная оценка результатов работы при прохождении практики
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	анализ инноваций в области документационного обеспечения управления;	экспертная оценка результатов работы при прохождении практики