

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»
Зареченский технологический институт –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Пензенский государственный технологический университет»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЗТИ – филиала ПензГТУ
Н.Н. Багаев
МП «ЗТИ» 2017г.



**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
технического профиля

15.02.08 Технология машиностроения

год приема 2014

Заречный, 2017

Программа производственной практики разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2013 N 291.

Организация-разработчик: Зареченский технологический институт – филиал ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»

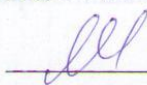
Разработчик (и):

Малясова Оксана Борисовна, преподаватель высшей категории Зареченского технологического института – филиала ПензГТУ

Рабочая программа одобрена ЦМК общепрофессиональных дисциплин и ПМ УГС 15.00.00; 23.00.00

Протокол № 1 от 31.08.2017г.

Председатель ЦМК



О.Б. Малясова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	11
ПРИЛОЖЕНИЯ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики по профилю специальности является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовой подготовки) в части освоения видов профессиональной деятельности:

- разработка технологических процессов изготовления деталей машин;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Производственная практика по профилю специальности (далее практика) проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Целью производственной практики является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

Задачами производственной практики являются:

1. Закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентов в сфере изучаемой специальности.
2. Освоение современных производственных процессов, технологий.
3. Адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего **9 недель (324 часа)** в т.ч.:

в рамках освоения ПМ.01 «Разработка технологических процессов деталей машин» производственная практика - 4 недели (144 часа);

в рамках освоения ПМ.02 «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения» производственная практика - 2 недели (72 часа);

в рамках освоения ПМ.03 «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществления технического контроля» производственная практика - 3 недели (108 часов).

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

ВПД	Профессиональные компетенции
1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	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
2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.	ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.	ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен

иметь практический опыт:

- 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;
- 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;
- участия в планировании и организации работы структурного подразделения;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;
- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов обработки деталей;
- выбора метода 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;
- участия в планировании и организации работы структурного подразделения;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;
- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов	Кол-во часов /недель	Практика
1	2	3	4
ПК 1.1- ПК 1.5	ПМ 01 Разработка технологических процессов деталей машин	Всего по ПМ 01 144час/4нед	Концентрированная 8 семестр
ПК 2.1 – ПК 2.3	ПМ 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.	Всего по ПМ 02 72час/2нед	
ПК 3.1- ПК 3.2	ПМ 03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществления технического контроля	Всего по ПМ 03 108час/3нед	
	<i>Всего:</i>	324	

3.2. Содержание обучения по производственной практике

Код и наименование профессиональных модулей и тем практики	Наименование тем по виду работ	Кол-во часов	Уровень освоения
ПМ 01 Разработка технологических процессов деталей машин		144час	
Виды работ	Содержание	/4нед	
<p>Подготовка программ обработки деталей: - на сверлильных станках с ЧПУ; - на фрезерных станках с ЧПУ; - на многоцелевых станках с ЧПУ.</p> <p>Подготовка программ автоматического формирования траектории инструмента при фрезеровании</p> <p>Составление различных видов инструкций (рабочих, арифметических, геометрических, инструкций движения, инструкций обработки, особых инструкций) и подпрограмм.</p> <p>Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога-программиста</p> <p>Разработка УП для токарных станков</p> <p>Разработка УП для сверлильных станков</p> <p>Разработка УП для фрезерных станков</p> <p>Подготовка технологических процессов на базе CAD/CAM систем</p>	<p>Тема 1.1 Использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей</p> <p>Тема 1.2 Выбор метода получения заготовок и схем их базирования</p> <p>Тема 1.3 Составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций</p> <p>Тема 1.4 Разработка и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании</p> <p>Тема 1.5 Разработка конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ</p>		2
ПМ 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения		72час/ 2нед	
Виды работ	Содержание		
<p>Изображение производственной структуры цеха, участка.</p> <p>Характеристика производственных подразделений.</p> <p>Знакомство с организацией рабочих мест: планировка, оснащение, обслуживание.</p> <p>Знакомство с организацией многостаночного обслуживания: количество обслуживаемых станков, цикл многостаночной работы, простой станков, коэффициент занятости рабочего</p> <p>Знакомство с бригадной формой организации труда</p> <p>Знакомство с технико-экономическими показателями работы цеха, участка</p>	<p>Тема 2.1 Организация производственного и технологического процесса</p> <p>Тема 2.2 Организация и планирование труда на предприятии</p> <p>Тема 2.3 Процесс управления</p> <p>Тема 2.4 Организация работы коллектива исполнителей</p> <p>Тема 2.5 Контроль и оценка работы исполнителей. Процесс принятия решений.</p> <p>Тема 2.6 Особенности менеджмента в профессиональной деятельности</p>		2

<p>Стажировка в качестве бригадира, мастера по вопросам организации работы участка Стажировка в качестве бригадира, мастера по вопросам анализа деятельности подразделения</p>	<p>Тема 2.7 Этика деловых отношений</p>		
<p>ПМ 03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществления технического контроля</p>		<p>108час /3нед</p>	
<p>Виды работ</p>	<p>Содержание</p>		
<p>Участие в введении основных этапов проектирования технологических процессов изготовления деталей; Установление маршрута изготовления деталей; Проектирование технологического процесса изготовления детали; Оформление технологической документации и внесение изменений в нее в связи с корректировкой технологического процесса; Участие во внедрении разработанных технологических процессов в производство; Участие в выполнении работ по контролю качества при изготовлении деталей; Участие в анализе результатов реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования; Проведение анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства; Выполнение отчета установленной формы.</p>	<p>Тема 3.1 Погрешности обработки, вызываемые геометрической погрешностью станка Тема 3.2 Устранение нарушений, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, инструмента Тема 3.3 Контроль за соблюдением технологической дисциплины. Тема 3.4 Контроль соответствия качества деталей Тема 3.5 Анализ причин брака, разработка мероприятий по его устранению. Тема 3.6 Средства активного и автоматизированного контроля Тема 3.7 Применение статистических методов контроля в условиях базового предприятия</p>		<p>2</p>
<p>Аттестация в форме дифференцированного зачета</p>			
<p>Всего часов</p>		<p>324час /9нед</p>	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики требует наличия производственно-технической инфраструктуры машиностроительного предприятия: производственных участков механической обработки деталей, включая участки станков с ЧПУ, рабочих мест технологов с возможностью использования пакетов прикладных программ, автоматизированных рабочих мест для разработки и внедрения управляющих программ, рабочих мест контроля изготовленной продукции.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями. Направление деятельности организаций должно соответствовать профилю подготовки обучающихся.

Освоение производственной практики (по профилю специальности), в рамках профессиональных модулей является обязательным условием допуска к производственной практике (преддипломной) по специальности «Технология машиностроения».

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации руководителей практики от учебного заведения: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессии. Дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных и специальных дисциплин по специальности «Технология машиностроения».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики от организации, где проходит практику обучающийся, и руководителем практики от учебного заведения. Оцениваются профессиональные и общие компетенции, а также практический опыт и умения, полученные студентами во время производственной практики.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Иметь практический опыт	Виды и объем работ на производственной практике, требования к их выполнению и/ или условия выполнения	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
<ul style="list-style-type: none"> - использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; - выбора метода получения заготовок и схем их базирования; - составление 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 	<ul style="list-style-type: none"> - участие в введении основных этапов проектирования технологических процессов изготовления деталей; - установление маршрута изготовления деталей; - проектирование технологического процесса изготовления детали, включая определение баз, -выбор технологического оборудования, и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента, назначение режимов резания, определение норм времени, как для универсального технологического оборудования, так и для станков с ЧПУ; - программирование обработки деталей на сверлильных, фрезерных, токарных и многоцелевых станках с ЧПУ; - подготовка управляющих программ для токарных станков, оснащенных УЧПУ класса CNC; - работа с системами CAD/CAM, CAE; - оформление технологической документации и внесение изменений в нее в связи с корректировкой технологического процесса; - участие во внедрении разработанных технологических процессов в производство; - участие в выполнении работ по контролю качества при изготовлении деталей; - участие в анализе результатов реализации 	<p>аттестационный лист о прохождении практики</p>

<p>технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ</p>	<p>технологического процесса для определения направлений его совершенствования; - проведение анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства</p>	
<p>-участия в планировании и организации работы структурного подразделения; - участия в руководстве работой структурного подразделения; - участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения</p>	<p>- участие в планировании работы структурного подразделения; - участие в организации работы подразделения; - участие в управление работой структурного подразделения; - анализ процесса работы структурного подразделения; - анализ результатов деятельности структурного подразделения.</p>	<p>аттестационный лист о прохождении практики</p>
<p>-участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; - проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации</p>	<p>-участие в введении основных этапов проектирования технологических процессов изготовления деталей; - установление маршрута изготовления деталей; - проектирование технологического процесса изготовления детали; - оформление технологической документации и внесение изменений в нее в связи с корректировкой технологического процесса; - участие во внедрении разработанных технологических процессов в производство; - участие в выполнении работ по контролю качества при изготовлении деталей; - участие в анализе результатов реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования; - проведение анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства.</p>	<p>аттестационный лист о прохождении -практики</p>

6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Интернет-ресурсы:

- 1.Проектирование технологических процессов машиностроительных производств: Учебник. [Электронный ресурс]//Издательство "Лань"Электронно-библиотечная система:[Сайт].[2014].URL: <http://e.lanbook.com/>
3. Безъязычный В.Ф. Основы технологии машиностроения: учебник для вузов. [Электронный ресурс]//Издательство "Лань"Электронно-библиотечная система:[Сайт].[2013].URL: <http://e.lanbook.com/>
4. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т./ Под ред/ А. М.Дальского, А. Г. Косиловой , Р. К. Мещерякова, А. Г. Сулова. .[Электронный ресурс] //Библиотека электронных книг:[Сайт]. [2011] URL:<http://g-fio.net.ua/books/>

Аттестационный лист по производственной практике

1. Обучающийся _____
(фамилия, имя, отчество)

_____ группа _____

(наименование образовательного учреждения)

Специальность _____

2. Место проведения практики (наименование предприятия, учреждения, организации)

3. Время проведения практики _____

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№	Вид работ	Качество выполнения работ (оценка)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

5. Знание технологического процесса, обращение с инструментами и оборудованием: _____

Трудовая дисциплина _____

Дата

М.П.

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

**СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИИ ПРОГРАММЫ
НА ОЧЕРЕДНОЙ УЧЕБНЫЙ ГОД**

Учебный год	Решение цикловой методической комиссии	Подпись председателя ЦМК

Согласовано:

Зам. директора по УР Зареченского технологического института – филиала
ФГБОУ ВПО ПензГТУ
Г.Ю. Нехорошева
2014 г.

Ответственный за УПП Зареченского технологического института – филиала
ФГБОУ ВПО ПензГТУ
Е.М. Лапаева
«29» 08 2014 г.

Начальник отдела кадров

(занимаемая должность)

ФГУП ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В.Проценко»

(полное наименование предприятия, учреждения)

Н.Н. Денисова

(Ф.И.О.)

2014 г.



Директор

(занимаемая должность)

ООО ПКФ «Полет»

(полное наименование предприятия, учреждения)

М.Ф. Паличев

(Ф.И.О.)

2014 г.

