

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САВЕЛОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»  
15.02.08**

г. Кимры 2018 г.

## ВВЕДЕНИЕ

Практика является неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы, во время практики студенты закрепляют теоретические знания и практические навыки, полученные в рамках аудиторных занятий.

Добросовестное руководство практикой и её добросовестное прохождение студентами позволит им подготовиться к работе над курсовыми проектами и может рассматриваться как подготовительный этап к работе на ВКР.

По окончании практики студент должен представить формализованный отчет в соответствии с методическими рекомендациями. Аттестация по результатам прохождения учебной практики осуществляется на основе отчета о прохождении учебной практики. Для студентов заочной формы обучения помимо предоставления отчета, по усмотрению преподавателя, который осуществляет руководство учебной практикой, возможно собеседование по представленному отчету. Оценка по результатам прохождения производственной практики является дифференцированной.

## **1. Цели и задачи практики.**

Цель практики – закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Навыки и компетенции, которые должен приобрести студент в ходе прохождения учебной практики:

### **ПМ.01. 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 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

### **ПМ.03. 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.

## **2. Подготовка к прохождению практики.**

Место прохождения практики может быть выбрано студентом самостоятельно, либо предложено руководителем практики. На время прохождения практики студент не отзывается с места основной работы.

### **Базы практики**

Базами практики могут быть предприятия, на котором производится изготовление, сборка изделий и использование универсального и автоматизированного оборудования и инструментов; организации различных форм собственности, в том числе и частные предприятия, на которых используется станочное оборудование. В качестве баз практики могут быть ремонтные предприятия, на которых широко используются автоматизированные средства диагностики технического состояния различных изде-

лий, ведутся ремонтные работы с использованием любого станочного оборудования, а также станки с программным управлением.

В период практики студенты могут быть устроены на рабочие места контролёрами ОТК, операторами станков с ПУ, слесарями механосборочных работ, токарями и станочниками по соответствующему разряду, а также дублерами бригадиров, мастеров для получения практических навыков в работе.

### **Возможные варианты места прохождения практики**

**1. Практика по месту основной работы.** Самым предпочтительным вариантом является работа студента-заочника в рамках выбранной для обучения специальности (оператор станков с ЧПУ, техник - технолог, слесарь механосборочных работ).

В этом случае для подготовки представления в приказ руководителя. Студенту необходимо предоставить руководителю практики:

1) справку с места работы (где и в какой должности работает студент) с регистрационным номером, датой выдачи, печатью организации, подписью должностного лица;

2) заявление с формулировкой «прошу зачесть работу в качестве прохождения практики».

**2. Практика по месту жительства.** Студент может самостоятельно найти место для прохождения практики по месту жительства. Для этого студенту следует выбрать компанию, где представлена соответствующая деятельность, договориться с ее руководителем (или начальником соответствующего отдела).

Для оформления договора между ГБОУ СПО «Савеловский колледж» и компанией студент должен предоставить руководителю практики:

- полное юридическое наименование компании (организации);
- ФИО руководителя компании (имеющего право подписи);
- полный адрес компании;
- контактный телефон;
- ФИО ответственного за организацию практики в данной компании.

Договор заполняется руководителем практики от ГБОУ СПО «СК» и распечатывается в 2-х экземплярах (каждый экземпляр распечатывается на обеих сторонах листа).

Оба экземпляра договора должны быть подписаны и заверены печатью компании.

На каждом экземпляре следует указать ФИО студентов, для которых оформлен данный договор.

Сроки прохождения практики в договоре заполняются в строгом соответствии с учебно-производственным графиком на текущий год.

После подписания 2-х экземпляров договора со стороны ГБОУ СПО «Савеловский колледж», один экземпляр договора следует вернуть представителю компании.



### 3. Структура и содержание учебной практики

#### Продолжительность и примерный график прохождения учебной практики

по

#### ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

№ п/п	Вид работ	Кол-во часов
1.	Участие в разработке основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки;	18
2.	установление маршрута обработки отдельных поверхностей;	12
3.	проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования;	12
4.	участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков (в т.ч. с ЧПУ);	8
5.	ознакомление с особенностями гибких производственных систем;	6
6.	оформление технологической документации.	16
	Подготовка информации для обработки деталей:	
7.	- на сверлильных станках с ЧПУ;	18
8.	- на фрезерных станках с ЧПУ;	18
9.	- на токарных станках с ЧПУ.	18
10.	Подготовка информации для автоматического формирования траектории инструмента при фрезеровании	6
11.	Изучение различных видов инструкций (рабочих, арифметических, геометрических, инструкций движения, инструкций обработки, особых инструкций) и подпрограмм для составления рабочих программ.	6
12.	Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога-программиста	6
13.	Разработка УП для токарных станков	18
14.	Разработка УП для сверлильных станков	18
15.	Разработка УП для фрезерных станков	18
16.	Подготовка технологических процессов на базе CAD/CAM систем.	18
	<b>Всего</b>	<b>216 ч.</b>

#### ПМ 03 «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля»

№ п/п	Вид работ	Кол-во часов
1.	Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов механической обработки;	12
2.	Установление маршрута механической обработки отдельных поверхностей ;	12
3.	Проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования;	12
4.	Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков(в том числе с ЧПУ);	12
5.	Ознакомление с особенностями гибких производственных систем	12
6.	Оформление технологической документации;	24
7.	Проверка соответствия оборудования , приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям техно-логической документации;	12
8.	Устранение нарушений, связанных с настройкой оборудования , приспособ-	12

	соблений , режущего инструмента;	
9.	Определение (выявление ) несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;	20
10.	Выбор средств измерения;	12
11.	Определение годности размеров, форм,	16
12.	Расположения и шероховатости поверхностей деталей	12
13.	Анализ причин брака,	20
14.	Разделение брака на исправимый и неисправимый.	16
15.	Выполнение отчета установленной формы.	12
	<b>Всего</b>	<b>216ч.</b>

#### **4. Оформление и защита отчета по практике**

Общий объем отчета не должен превышать 10-15 страниц машинописного текста (не считая приложений). Все прилагаемые материалы должны быть оформлены в соответствии с принятым стандартом.

Отчет должен быть набран на компьютере и распечатан на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм). Должны соблюдаться следующие параметры: поля – левое 20 мм, правое – 10 мм, верхнее – 10 мм, нижнее – 10 мм, шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание по ширине, красная строка 1,25 см. В отчете отражается проделанная студентом работа и ее результаты.

Отчет по практике должен иметь титульный лист, содержание, индивидуальное задание (приложение 3), основную часть и приложение. Он не нумеруется. Содержание включает наименование разделов программы практики и вопросы с указанием номера страниц, на которых размещается начало материала раздела или вопроса. Оно не нумеруется.

Введение – в данном разделе необходимо указать сведения о месте прохождения практики и основных нормативных правовых актах, определяющих работу сотрудников места прохождения практики.

Основная часть отражает описание выполнявшихся студентом заданий и реализации вопросов рабочей программы практики, обобщения, выводы и результаты проделанной работы. Приложение оформляется как продолжение работы на последующих за основной частью страницах. При этом каждое приложение начинается с ново-

го листа, должно иметь содержательный заголовок и нумероваться последовательно арабскими цифрами (без знака №).

### **5. Требования к индивидуальному отчету по практике.**

В индивидуальном отчете приводятся все материалы, собранные студентом в период практики.

Содержания отчет по производственной практике

Титульный лист (Приложение 1)

1. Задание на практику (Приложение 2)
2. Содержание отчета
3. Основная часть
  - a) Определение показателей технологичности конструкции изделия, детали.
  - b) Выбор баз для изготовления детали с использованием правила шести точек.
  - c) Составление схем зажима и действия сил на заготовку в приспособлении.
  - d) Оформление фрагмента технологической документации ТП механической обработки по образцу.
  - e) Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственном участке.
  - f) Расшифровка кинематической схемы станка с использованием условных обозначений.
  - g) Построение графика частоты вращения шпинделя с использованием кинематической схемы станка.
  - h) Составление уравнения кинематического баланса (по типам станков).
  - i) Оформление технологической документации.
4. Приложение (Приложение 4)



Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Савеловский колледж»

## Отчёт по практике

по специальности 15.02.08. Технология машиностроения  
(заочной формы обучения)

Выполнил: ФИО \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_

Руководитель: \_\_\_\_\_

Оценка: \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Савёловский колледж»

Утверждаю  
Зам. директора колледжа  
\_\_\_\_\_ А.А.Чернухина  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

### Задание

на практику

по специальности 15.02.08. Технология машиностроения  
по ПМ.01 - Разработка ТП изготовления деталей машин

студенту \_\_\_\_\_  
курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Руководитель: Камшилина Г.Б.

Выдал: Камшилина Г.Б.

Дата начала практики \_\_\_\_\_

Срок окончания практики \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_

Кимры 20\_\_ г.

## Примерные варианты индивидуальных заданий

	<b>Изделие / деталь</b>	<b>Станок</b>
1.	Фланец	16К20
2.	Крышка	АТ-220В
3.	Палец	16К20
4.	Шток	250ИТРФ1
5.	Труба	20Р135Ф2
6.	Втулка широкая	С8523М
7.	Втулка - компенсатор	ТПК125
8.	Фланец	АТ-220В
9.	Крышка	16К20
10.	Вал	16К20
11.	Стакан	АТ-320МС
12.	Планка	6М13ГН
13.	Тройник	2Р-135Ф2
14.	Труба	ТПК125В1
15.	Втулка	АТ-220В







А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код наименования операции	Б	Код наименования оборудования	К/М	Облабоченные материалы					Ишт		
									СМ	Проф	Р	УТ	КР		КОН	ЭН
									Облабоченные код							
ГВ-100									70649.070.04.203					3		
501	421330 Вертикально-сверлильный 2Н125															
002	1. Сверлить 6 отверстий $\phi 10,5$															
003	2. Зенковать фаски															
04																
005												иот 34				
006	921000															
007	1. Зачистить заусенцы, притупить острые кромки															
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
									Контрольная норма					3		

## Виды работ:

1. Определение показателей технологичности конструкции изделия, детали  
\_\_\_\_\_.
2. Выбор баз для изготовления детали с использованием правила шести точек.
3. Составление схем зажима и действия сил на заготовку в приспособлении.
4. Оформление фрагмента технологической документации ТП механической обработки по образцу.
5. Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственном участке.
6. Расшифровка кинематической схемы станка \_\_\_\_\_ с использованием условных обозначений.
7. Построение графика частоты вращения шпинделя с использованием кинематической схемы станка \_\_\_\_\_.
8. Составление уравнения кинематического баланса (по типам станков).
9. Оформление технологической документации.