

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский  
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт (факультет) **Институт авиации, наземного транспорта и энергетики**

(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра **Технологии машиностроительных производств**

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе

дисциплины (модуля) **«Производственная практика по получению  
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»**

Индекс по учебному плану: **Б2.В.05(П)**

Направление подготовки: **15.03.05 «Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Технологии, оборудование и автоматизация  
машиностроительных производств; конструкторско-технологическое  
обеспечение кузнечно-штамповочного производства; конструкторско-  
технологическое обеспечение литейного производства**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **научно-исследовательская;  
проектно-конструкторская; производственно-технологическая**

Разработчик: доцент кафедры ТМП, к.т.н. Г.С.Горшенин

Казань 2017 г.

## **РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Цели изучения практики.**

Основной целью производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является формирование у будущих бакалавров технологического мышления, подготовка их к профессиональной деятельности, путем ознакомления с производством и непосредственным участием в решении технических и производственных задач.

### **1.2. Задачи практики**

Основными задачами производственной практики являются:

- освоение всех видов профессиональной деятельности, приобретение необходимых умений и опыта практической работы;
- познание технологических, технических и информационных основ производственных процессов в машиностроение;
- участие в разработке технологии, средств технологического оснащения, автоматизации машиностроительного производства с учетом технологических, эксплуатационных, управленческих параметров;
- выбор оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации с учетом эффективного их использования;
- выполнение инженерных и технологических расчетов.

### **1.3. Место практики в структуре ОП ВП**

Дисциплина «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» входит в состав Вариативного модуля Блока 2.

Способы проведения учебной практики: стационарная и/или выездная.

### **1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе практики**

ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа.

ПК-5 способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической

документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ

ПК-11 способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств.

ПК-16 способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.

ПК-18 способностью участвовать в разработке программ и методов контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению.

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1. Структура практики, ее трудоемкость

Распределение фонда времени по разделам (темам)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
<b>Раздел 1. Организационный</b>			<i>ФОС ТК 1</i>
Тема 1.1. Общие вопросы	6	ПК-4.У, ПК-4.В	Текущий контроль
<b>Раздел 2. Основной</b>			<i>ФОС ТК 2</i>
Тема 2.1. О месте прохождения практики	2	ПК-4.У	Текущий контроль
Тема 2.2. Технологии	30	ПК-4У, ПК-4.В, , ПК-5У, ПК-	Текущий контроль

машиностроительных производств		5.В, ПК-16У, ПК-16.В	
Тема 2.3. Оборудование машиностроительных производств.	25	ПК-11У, ПК-11.В, ПК-16.У, ПК-16.В,	Текущий контроль
Тема 2.4 Процессы и операции формообразования	25	ПК-4.У, ПК-4.В, ПК-11У, ПК-11.В, ПК-16.У, ПК-16.В, ПК-18.У, ПК-18.В	Текущий контроль
Тема 2.5 Качество изделий машиностроительного производства	10	ПК-18.У, ПК-18.В	Текущий контроль
<b>Раздел 3. Заключительный</b>			<i>ФОС ТК 3</i>
Тема 3.1. Оформление отчета по преддипломной практике	10	ПК-4.У, ПК-4.В, ПК-5У, ПК-5.В,	Текущий контроль
Экзамен (зачет)			<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО:	108		

## РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 3.1 Учебно-методическое обеспечение практики

#### 3.1.1 Основная литература

1. Маталин, А. А. Технология машиностроения: учебник для студ. ву-зов / А. А. Маталин. - 4-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2016. - 512 с.
2. Маталин, А.А. Технология машиностроения. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 512 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71755>
3. Технологическое оборудование машиностроительного производства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. И. Черпаков, Л. И. Вереина. - 4-е изд., перераб. - М. : Издательский центр «Академия», 2012. - 448 с.
4. Верещака А.С. Кущнер А.Г. Резание материалов. М.: Высшая Школа, 2009. 535с. <http://www.elibrary.ru>

#### 3.1.2 Дополнительная литература

1. Тимирязев В.А., Вороненко В.П., Схиртладзе А.Г. Основы технологии машиностроительных производств: Учебник / Под ред. В.А. Тимирязева. – СПб.: Изд-во «Лань», 2012. – 448с.: ил.
2. Михайлов А.В. Основы проектирования технологических процессов машиностроительных производств. Учебное пособие для студентов вузов. Старый Оскол, ТНТ, 2010.
3. Правиков Ю.М. Метрологическое обеспечение производства: учеб. пособие для студ. вузов / Ю.М. Правиков, Г.Р. Мусина.– М.: КНОРУС, 2009. – 240 с.
4. Бурчаков Ш.А. Размерный анализ технологических процессов изготовления деталей: учебное пособие /Ш.А.Бурчаков.–Казань: Изд-во Казан. гос.техн.ун-та, 2012.– 88с

5. Схиртладзе А.Г., Вороненко В.П., Морозов В.В., Шеин И.П., Киселев Е.С., Проектирование участков и цехов машиностроительных производств: учебное пособие: под ред. Проф. В.В. Морозова – 2-е изд., перераб. и доп. – Старый Оскол: ТНТ, 2009 – 451 с.
6. Юсупов Ж.А. Управление системами и процессами: Учебное пособие. Изд-во Казан. гос. тех. ун-та, 2011 г., 112 с.
7. Шемелин В.К. Управление системами и процессами: учебник для студ. вузов/ В. К. Шемелин, О.В. Хазанова. -Старый Оскол: ТНТ, 2014. -320 с.

## **3.2 Информационное обеспечение практики**

### **3.2.1 Основное информационное обеспечение**

- Электронный каталог (АРМ «Читатель») АБИС «Ирбис» [www.library.kai.ru](http://www.library.kai.ru)
- Электронная библиотека КГТУ-КАИ (полнотексты изданий университета) <http://e-library.kai.ru>
- ЭБС BOOK.ru <http://www.book.ru/>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>

## **3.3 Кадровое обеспечение**

### **3.3.1 Базовое образование**

Высшее образование в предметной автоматизация производственных процессов и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области автоматизация производственных процессов и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

**Лист регистрации изменений и дополнений**

№ изменения	Дата внесения изменения, проведения ревизии	Номера листов	Документ, на основании которого внесено изменение	Краткое содержание изменения	Ф.И.О. подпись
1	2	3	4	5	6

