

МИНОБРНАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»  
(КГУ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств»

Направленность «Технология машиностроения»

Квалификация выпускника: бакалавр

**Кострома  
2023**

Программа преддипломной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (уровень бакалавриата), от 17 августа 2020 №1044)

Разработал: \_\_\_\_\_ Петровский В.С., д.т.н., профессор

Рецензент: \_\_\_\_\_ Садов В.А. к.т.н., доцент

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры технологии машиностроения

Протокол заседания кафедры № 6 от 11.04.2022 г.

Заведующий кафедрой

Петровский В.С., д.т.н., профессор

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры технологии машиностроения

Протокол заседания кафедры № 6 от 20.04.2023 г.

Заведующий кафедрой

Петровский В.С., д.т.н., профессор

## 1. Цели и задачи практики

**Цель практики:** приобретение обучающимся практических навыков, связанных с работой промышленных предприятий, с наладкой и процессами эксплуатации технологического оборудования, изучение опыта разработки технологического оборудования для решения прикладных задач в реальных производственных условиях, а также использование результатов выполненных работ для подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы.

**Задачи практики:** практическое приобретение студентами опыта профессионально ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;

совершенствование качества профессиональной подготовки; приобретение практических навыков самостоятельного принятия конструкторских решений и опытноконструкторских работ с использованием средств автоматизированного проектирования;

сбор материалов для выпускной квалификационной работы и разработки технического задания на дипломный проект.

Тип практики: преддипломная.

Форма проведения: стационарная, выездная.

Виды деятельности, на которые ориентирована практика: научно-исследовательская; проектно-конструкторская; организационно-управленческая.

Практика проводится в форме практической подготовки.

## 2. Планируемые результаты прохождения практики

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**знать:** основы технической подготовки машиностроительных производств, процессов и оборудования;

**уметь:**

выбирать рациональные методы механической обработки поверхностей деталей машин исходя из конфигурации и требований к качеству деталей;

выбирать методы контроля качества машиностроительной продукции;

проводить анализ производственной деятельности подразделений машиностроительных предприятий и виды используемой нормативно-технической документации при изготовлении выпускаемой продукции;

**владеть:**

Навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, навыками выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления изделий.

Элементами профессиональной деятельности, умением моделировать и использовать системы автоматизированного проектирования, вопросами совершенствования организационно-управленческого характера.

**освоить компетенции:**

способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-7).;

способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа (ОПК-8).;

способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения (ОПК-9).

### **3. Место преддипломной практики в структуре ОП**

Практика относится к вариативной части учебного плана. Практика проводится в 8 семестре обучения. Трудоемкость практики составляет 8

зачетных единиц, 4 недели.

Прохождение практики основывается на ранее освоенных дисциплинах, учебных практиках (Ознакомительная) и производственной практике (Технологическая (проектно-технологическая)).

Полученные в рамках данных дисциплин и практик знания и умения станут основой для успешного развития компетенций в ходе данной практики. Полученные в ходе практики результаты могут быть использованы при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

#### 4. База проведения практики

Преддипломная практика проводится в аудиториях кафедры ТМ КГУ и/или на базе производственных подразделений профильных машиностроительных предприятий и организаций Костромского региона: АО «Костромской завод автокомпонентов», ОАО «Газпромтрубинвест», , г.Волгореченск, ОАО НПО «Базальт», ОАО «Цвет», ЗАО «Электромеханический завод «Пегас», ОАО «Гаврилов-Ямский машиностроительный завод «Агат» и др. При реализации программы практики бакалавры пользуются материально-техническим оборудованием и библиотечными фондами КГУ. Место прохождения практики студент может определять самостоятельно или руководствуется рекомендациями заведующего кафедрой ТМ КГУ.

#### 5. Структура и содержание практики

№ п/п	Этапы прохождения практики	Содержание работ на практике	Задания, умения и навыки, получаемые обучающимися	Формы текущего контроля
1	Проведение инструктажа по вопросам охраны труда с регистрацией в журнале инструктажа по технике	Освоение основных правил соблюдения техники безопасности механического производства	Изучение правил, самостоятельное освоение разделов инструкции охраны труда	Устный опрос

	безопасности в базовом учреждении			
2	Изучение технологии и оборудование машиностроительного предприятия	Типы производства и виды организации производственных процессов машиностроительного предприятия	Определение существенных характеристик производственных процессов, выбор критериев их оценки	письменный контроль
3	Этапы выполнения технологических процессов при различных операциях механического изготовления продукции машиностроения	Техническое оснащение и функционирование отделов предприятия в процессе изготовления продукции	Использование элементов структурнофункционального анализа работы производства	письменный контроль
4	Анализ и оценка результатов деятельности производственных подразделений предприятия и техникоэкономического обоснование проектных решений развития производства	Функционирование предприятия в соответствии с объемом выпуска продукции	Техникоэкономическое обоснование и себестоимость выпускаемой продукции	письменный контроль

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

№ п/п	Авторы	Наименование, год издания
1	2	3
1	. Григорьев С.Н.	Технология нанобработки Изд-во –Старый Оскол:ТНТ, 2010 -240 с
2	Металин А.А	Технология машиностроения Изд-во «Лань», 2010 – 512 с. :ил
3	Схиртладзе А.Г. и др.	. Проектирование и производство заготовок М.: 2010 – 180 с.: ил
4	Бондаренко Ю.А. и др	.. Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ Изд-во –Старый Оскол:ТНТ, 2009 -202 с.
5	Пашенко Федор Федорович	Введение в состоятельные методы моделирования систем : учеб. пособие для вузов: в 2-х ч. Ч.2 :

		Идентификация нелинейных систем. - М. : Фин. и стат., 2007. - 288 с.: ил. - ISBN 5-279-03042-2 :
6	. Михайлов С.В	Оптимизация режимов токарной обработки Кострома, КГТУ, 2008
7	Рожков Н.Н.	. Статистические методы контроля качества СПб.: ИПЦ СПГУТД. 2005.-145с
8	Михайлов С. В.	.В Компьютерное прогнозирование и системный анализ причинно-следственных связей процессов образования, завивания и дробления сливной стружки Кострома :КГТУ, 2009.–
9	Мельников В.П. Смоленцев В.П. Схиртладзе А	. Управление качеством М.: Издательский центр «Академия», 2007.-352 с.
10	Петровский В.С.	Обеспечение точности текстильных машин при пректировании.- Кострома: КГТУ, 2003.-98 С.
Периодические издания		
1	Известия ВУЗов. Машиностроение.	
2	Вестник машиностроения	
3	Механика. Реферативный журнал.	
4	Автоматизация и управление в машиностроении	
5	Ритм	
6	Инженерный журнал	
7	Wear	

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru>
3. ЭБС «Znanium» <http://znanium.com>
4. Библиотека ГОСТов. Все ГОСТы (Электронный ресурс) <http://vsegost.com/>

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике**

Производственная база машиностроительных предприятий города Костромы, лаборатории кафедры «Технологии машиностроения».