



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

Механико-технологический факультет

Кафедра «Сварочное производство и технология конструкционных материалов»



С О В Е Т У С Т А В Л ЯЮ

Проректор по учебной работе  
Техн. наук, проф.

Н. В. Лобов  
2015 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ  
«Технологические процессы в машиностроение»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Основная образовательная программа подготовки бакалавров

Направление 151900.62 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль подготовки бакалавра

«Технология машиностроительного  
компьютеризированного производства»

Выпускающая кафедра:

Инновационные технологии машиностроения

Квалификация (степень) выпускника:

бакалавр

Специальное звание выпускника

бакалавр-инженер

Форма обучения:

очная

Курс: 1

Семестр(ы): 2

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:

4 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану:

144 ч

Виды контроля:

Экзамен: - 2

Зачёт: -

Курсовой проект: -

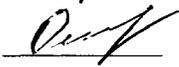
Курсовая работа: -

Пермь  
2015

**Рабочая программа дисциплины** «Технологические процессы в машиностроение» разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «24» декабря 2009 г. номер приказа «827» по направлению подготовки 151900.62 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»;
- компетентностной модели выпускника ООП по направлению 151900.62 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль «Технология машиностроительного компьютеризированного производства» утверждённой 14 06 20 13 г.;
- базового учебного плана очной формы обучения по направлению 151900.62 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль «Технология машиностроительного компьютеризированного производства», утверждённого «29» августа 2011 г.

**Рабочая программа согласована** с рабочими программами дисциплин «Материаловедение», «Процессы и операции формообразования», участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Разработчик	ст. преп.		Е.С. Саломатова
Рецензент	канд. техн. наук, доц.		Т.В. Ольшанская

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры** «Сварочное производство и технология конструкционных материалов» «26» мая 2015 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой, ведущей дисциплину д-р техн. наук, проф.		Ю.Д. Щицын
---	--	------------

**Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией** механико-технологического факультета «22» 05 20 15 г., протокол № 6.

Председатель учебно-методической комиссии Механико-технологического факультета канд. техн. наук, профессор		А.И. Дегтярев
--	--	---------------

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий выпускающей кафедрой «Инновационные технологии машиностроения» д-р техн. наук, проф.		В.В. Карманов
---	--	---------------

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доцент		Д. С. Репецкий
---	--	----------------

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1 Цель дисциплины –**

приобретение знаний о технологических процессах изготовления заготовок и деталей из металлических и неметаллических материалов.

В процессе изучения данной дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

– способность выполнять мероприятия по эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов (ПК-22);

– способность выбирать материалы и оборудование и другие средства технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов (ПК-23);

### **1.2 Задачи дисциплины**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен (проектируемые результаты освоения дисциплины):

– изучить:

материалы, применяемые в машиностроении, способы обработки, содержание технологических процессов сборки, технологической подготовки производства, задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений

– научиться:

формировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству, выбирать материалы для их изготовления, способы получения заготовок, средства технологического оснащения при разных методах обработки, технологии обработки и сборки.

– овладеть:

навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления машиностроительной продукции;

навыками выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления изделий;

### **1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:**

- Способы переработки конструкционных материалов в заготовки и изделия;
- Изучение структуры машиностроительного производства;
- Изучение разновидности конструкционных материалов применяемые в машиностроении;
- Изучить механические свойства, присущие рассматриваемым композиционным материалам.

#### 1.4 Место дисциплины в структуре профессиональной подготовки выпускников.

Дисциплина «Технологические процессы в машиностроение» относится к базовой части цикла профессиональных дисциплин и является обязательной при освоении ООП по профилю:

– «Технология машиностроительного компьютеризованного производства»;

После изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и демонстрировать следующие результаты:

• **знать:**

- материалы, применяемые в машиностроении
- способы обработки этих материалов: содержание технологических процессов сборки, технологической подготовки производства, задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений

• **уметь:**

- выбирать материал и оборудование для изготовления изделий машиностроения
- выбирать способы получения заготовок для изделий машиностроения
- выбирать средства технологического оснащения при разных методах обработки и технологии обработки и сборки

• **владеть:**

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

#### 1.5 Содержание дисциплины

*Тема 1.* Общая характеристика машиностроительного производства.

*Тема 2.* Способы получения заготовок.

*Тема 3.* Способы получения неразъемных соединений.

*Тема 4.* Способы обработки поверхностей заготовок.

*Тема 5.* Получение изделий из неметаллических материалов.