



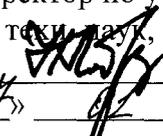
Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Аэрокосмический факультет
Кафедра «Инновационные технологии машиностроения»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
д-р. техн. наук, проф.


Н. В. Лобов
« 14 » _____ 2014 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологическая оснастка»

Основная образовательная программа подготовки бакалавров

Направление 151900.62 «Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Профиль подготовки бакалавра 51 «Технология машиностроения
компьютеризированного производства»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Специальное звание выпускника бакалавр–инженер

Выпускающая кафедра: Инновационные технологии машиностроения

Форма обучения: очная

Курс: 4 . **Семестр(ы):** 7

Трудоёмкость:

- кредитов по рабочему учебному плану:	<u> 3 </u> ЗЕ
- часов по рабочему учебному плану:	<u> 108 </u> ч

Виды контроля:
Зачёт: -7

Пермь
2013

Рабочая программа дисциплины «Технологическая оснастка»

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»

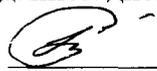
- компетентностной модели выпускника ООП по направлению 151900.62 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» по профилю подготовки «Технология машиностроения компьютеризированного производства», утверждённой «14» 06 2013 г.;

- рабочего учебного плана очной формы обучения по направлению 151900.62 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», утверждённого «29» августа 2011 г.

Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин «Детали машин и основы конструирования», «Резание материалов», «Металлорежущие станки», участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Разработчик

д-р техн.наук, проф.
(учёная степень, звание)


(подпись)

В.И. Свирщёв
(инициалы, фамилия)

(учёная степень, звание)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Рецензент

д-р техн.наук, проф.
(учёная степень, звание)


(подпись)

С.Г. Ярушин
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Инновационные технологии машиностроения «22» ноября 2013 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой,
ведущей дисциплину

д-р техн.наук, проф.

(учёная степень, звание)



(подпись)

В.В. Карманов

(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией Аэрокосмического факультета «4» декабря 2013 г., протокол № 5

Председатель учебно-методической комиссии
аэрокосмического факультета

доцент

(учёная степень, звание)


(подпись)

В.П. Матюнин

(инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей
кафедрой Инновационные технологии
машиностроения

д-р техн.наук, проф.

(учёная степень, звание)



(подпись)

В.В. Карманов

(инициалы, фамилия)

Начальник управления образовательных
программ, канд. техн. наук, доц.



Д. С. Репецкий

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель учебной дисциплины – приобретение знаний и навыков по конструированию и расчету различных средств технологического оснащения механосборочных производств в различных отраслях машиностроения.

В процессе изучения дисциплины студент расширяет и углубляет части следующих 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);
- способность участвовать в разработках программ и методик испытаний машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления (ПК-28);
- способность выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации машиностроительных производств, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала (ПК-33).

1.2 Задачи дисциплины:

- изучение разнообразия элементов и устройств, входящих в состав средств технологического оснащения различного целевого назначения, принципов выбора конструкций оснащения в соответствии с требованиями к операциям технологических процессов;
- формирование умений составления принципиальной схемы конструкций приспособлений для технологических операций в механосборочных производствах;
- формирование навыков экономического обоснования целесообразности выбранного варианта конструкции приспособления.

1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- технологическая оснастка механосборочного производства;
- нормативно-техническая документация и руководящие материалы по выбору и использованию различных средств технологического оснащения (СТО);
- методы и средства производства и контроля качества изделий машиностроения.

1.4 Место дисциплины в структуре профессиональной подготовки выпускников.

Дисциплина «Технологическая оснастка» относится к вариативной части цикла профессиональных дисциплин и является обязательной при освоении ООП по профилю 51 «Технология машиностроения компьютеризированного производства»

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

- **знать::** конструктивное исполнение и целевое назначение элементов и устройств различных приспособлений механосборочных производств;

- **уметь:** конструировать приспособления, разрабатывать методические и нормативные материалы по управлению условиями выполнения технологических процессов на основе анализа рациональных решений при выборе конструкций приспособлений;
- **владеть:** мероприятиями по эффективному использованию приспособлений в механосборочных производствах, выбору конструкций приспособлений, разработке программ и методик испытаний приспособлений, доводке и освоению приспособлений при подготовке производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала.

1.5 Содержание дисциплины

Тема 1. Служебное назначение и классификация приспособлений.

Тема 2. Элементы и устройства, входящие в состав приспособлений. Стандартизация и нормализация приспособлений и их элементов.

Тема 3. Принципы установки заготовок в приспособлении.

Тема 4. Типовые схемы установки заготовок в приспособления.

Тема 5. Назначение и требования, предъявляемые к зажимным устройствам;

Тема 6. Зажимные устройства конструкций приспособлений.

Тема 7. Силовые узлы и устройства приспособлений.

Тема 8. Комбинированные зажимные устройства.

Тема 9. Кондукторные втулки, установочные копиры.

Тема 10. Вспомогательные элементы и устройства

Тема 11. Корпусы приспособлений.

Тема 12. Сборочные приспособления.

Тема 13. Контрольные приспособления.

Тема 14. Приспособления для станков-автоматов и автоматических линий, станков с ЧПУ ГАП.

Тема 15. Основы автоматизации проектирования приспособлений для металлорежущих станков.