

## Аннотация программы практики по профилю специальности

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

#### **1. Паспорт программы практики по профилю специальности**

##### **1.1. Область применения программы практики по профилю специальности**

Программа практики по профилю специальности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 "Технология машиностроения"**

в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

**Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**  
и соответствующих профессиональных компетенций:

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 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

##### **1.2. Цели и задачи практики по профилю специальности, требования к результатам**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» должен:

###### **приобрести практический опыт:**

использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;

выбора методов получения заготовок и схем их базирования;

составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;

разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;

разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

###### **уметь:**

- читать чертежи;
- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
- определять тип производства;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- определять виды и способы получения заготовок;
- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- рассчитывать коэффициент использования материала;
- анализировать и выбирать схемы базирования;
- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

- составлять технологический маршрут изготовления детали;
- проектировать технологические операции;
- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- рассчитывать режимы резания по нормативам;
- рассчитывать штучное время;
- оформлять технологическую документацию;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

**знать:**

- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
- показатели качества деталей машин;
- правила отработки конструкции детали на технологичность;
- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования;
- условия выбора заготовок и способы их получения;
- способы и погрешности базирования заготовок;
- правила выбора технологических баз;
- виды обработки резания;
- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчета режимов резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении

### **1.3. Место практики по профилю специальности в структуре ОПОП**

Практика по профилю специальности проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»

МДК.01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин

МДК.01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении

### **1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики по профилю специальности**

Трудоемкость практики по профилю специальности в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01. «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» составляет 360 часов (10 недель).

Сроки проведения практики по профилю специальности определяются рабочим учебным планом по специальности 15.02.08. Технология машиностроения и графиком

учебного процесса. Практика проводится в 6 и 7 семестре.

### **1.5. Место прохождения практики по профилю специальности**

Практика по профилю специальности проводится в организациях в специально-оборудованных помещениях на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

#### **Разделы (этапы) практики**

- 1.Использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- 2.Выбор методов получения заготовок и схем их базирования;
- 3.Составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- 4.Разработка и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- 5.Разработка конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;