

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Технология машиностроения»
по основной образовательной программе бакалавриата
15.03.05 «Конструкторско – технологическое обеспечение машиностроительных
производств» (по УП 2017 и 2018)

**Профиль «Технология, сертификация и маркетинг машиностроительной
продукции»**

(заочная форма обучения)

1. Цели освоения дисциплины: получение студентами знаний о технологических процессах сборки и механической обработки изделий и деталей; методах достижения точности; знаний по проектированию технологических процессов изготовления изделий и деталей в единичном, серийном и массовом производствах; проектирование для условий автоматизированного производства.

2. В результате изучения дисциплины студенты должны приобрести следующие компетенции:

ОПК-1: способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;

ОПК-4 способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;

ПК-1 способность применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий;

ПК-5 способность 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-10 способность к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств.

3. Трудоемкость дисциплины – 180 часов (5 ЗЕТ)

4. Содержание дисциплины:

Дисциплина «Технология машиностроения» включает следующие разделы:

1. Разработка технологических процессов сборки

Разработка технологических процессов сборки машины и изготовления деталей в единичном, серийном и массовом производствах. Типовые, групповые технологические процессы. Оценка технологичности конструкции изделия. Технология сборки типовых сборочных единиц и их контроль.

2. Разработка технологического процесса изготовления детали

Разработка технологических процессов изготовления деталей в единичном, серийном и массовом производствах. Выбор метода получения заготовок. Служебное назначение

детали. Обоснование выбора технологических баз. Обоснование последовательности обработки поверхностей заготовки. Выбор оборудования. Схемы контроля технических требований.

3. Автоматизация процессов механической обработки

Общие подходы к автоматизации технологических процессов изготовления деталей. Способы автоматизации рабочего цикла на станках, используемых в массовом, серийном, мелкосерийном и единичном производствах. Разработка технологии изготовления деталей при использовании станков с ЧПУ и многоцелевых. Особенности формирования структуры операций, подготовки технологических баз. Выбор режимов резания, нормирование.

5. Формы промежуточной аттестации – экзамен, зачет.

Разработал:
доцент кафедры ТМ

/М.И.Маркова/

Проверил:
директор ЗИ

/А.В.Михайлов/

