

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## Б1.В.09 «Технология машиностроения»

по направлению подготовки: 18.03.02. «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

(код)

(название направления)

по профилю/программе: «Машины и аппараты химических производств»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: машин и аппаратов химических производств

Кафедра-разработчик рабочей программы: машин и аппаратов химических производств

### **1. Цели освоения дисциплины**

а) формирование знаний об общих закономерностях и принципах изготовления изделий машиностроения с использованием современного оборудования и технологических процессов;

б) выработка теоретических знаний и практических навыков, необходимых для решения инженерных задач проектирования технологических процессов по изготовлению, эксплуатации и совершенствованию продукции современного машиностроительного предприятия;

в) обучение основным методам, направленным на повышение качества, точности и надежности обрабатываемых на машиностроительных заводах изделий, с целью получения конкурентоспособной продукции;

г) развитие у обучающихся профессиональных и личностно значимых качеств, необходимых им в последующей профессиональной деятельности.

### **2. Содержание дисциплины «Технология машиностроения»**

*Теоретические основы технологии машиностроения*

*Качество и точность обработки деталей машиностроения*

*Основы проектирования технологических процессов обработки изделий*

*Основы проектирования приспособлений*

*Технологический процесс сборки*

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

1) Знать: а) конструкцию, принцип действия и область применения существующего и перспективного оборудования, оснастки и приспособлений для механической обработки заготовок и сборки из них оборудования и машин;

б) правила и принципы выбора оборудования, инструмента, основные положения теории базирования для достижения требуемой точности и качества обработки поверхностей деталей;

в) методику и последовательность этапов проектирования технологических процессов обработки заготовок и сборки из них готовых изделий.

2) Уметь: а) разрабатывать технологический процесс механической обработки заготовок и сборки готовых изделий с заданными технико-экономическими показателями;

б) составлять технологическую документацию на разрабатываемый технологический процесс;

в) применять в будущей профессиональной деятельности методы технологической подготовки и организации производства с целью выпуска качественной, надежной, конкурентоспособной продукции;

г) проставлять размеры, параметры точности и шероховатости на рабочих чертежах деталей и сборочных чертежах изделий с учетом последующих технологических операций обработки и сборки;

д) оценивать трудоемкость и себестоимость изготовления изделий и выбирать оптимальный вариант технологического процесса в условиях современного многопрофильного производства;

е) рассчитывать параметры технологического режима механической обработки деталей на металлорежущих станках с целью выбора наиболее эффективного оборудования, инструмента и приспособлений.


3) Владеть: а) навыками проектирования технологических процессов механической обработки заготовок и сборки из них готовых изделий, исходя из требований чертежа, технических условий и программы выпуска с минимальными затратами;

б) навыками проектирования приспособлений для механической обработки деталей и сборки отдельных узлов и изделия в целом с целью повышения производительности станков и оборудования;

в) навыками инженера-механика, участвующего в процессе механической обработки изделий машиностроения и сборки из них машин и аппаратов, применяемых в химическом и нефтеперерабатывающем производствах;

г) навыками инженера-технолога машиностроительных заводов, способного пользоваться на практике средствами автоматизированного проектирования технологических процессов на основе САПР.

Зав. кафедрой МАХП  
(выпускающая кафедра)

  
(подпись)

И.Н. Мадышев  
(Ф.И.О.)