



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Д.И. Кривошеев  
29/08 2018 г.

# Основы групповой технологии изготовления деталей машин

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технология машиностроения**

Учебный план b150305\_5-18ZO.plx  
по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств профиль Технология машиностроения

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Программу составил(и): К.Т.Н., Доцент, Крупеня Е.Ю.

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рпд		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
КСР	15	15	15	15
Иная контактная	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная	23,2	23,2	23,2	23,2
Сам. работа	156,8	156,8	156,8	156,8
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целями освоения дисциплины Основы групповой технологии изготовления деталей машин являются повысить уровень технологического образования студентов в области групповых технологий изготовления деталей машин и способность более широкому внедрению в производство трудосберегающих технологических процессов.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.08
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Компьютерные технологии в технологии машиностроения	
2.1.2	Физико-технологические основы методов обработки	
2.1.3	Основы технологии машиностроения	
2.1.4	Оборудование машиностроительных производств	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Проектирование машиностроительного производства	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1: способностью 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**

**Знать:**

типовые способы рационального использования необходимых видов ресурсов в групповом производстве, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов при групповой форме организации производства

**Уметь:**

применять типовые способы рационального использования необходимых видов ресурсов в групповом производстве, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов при групповой форме организации производства

**Владеть:**

навыками применения типовых способов рационального использования необходимых видов ресурсов в групповом производстве, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов при групповой форме организации производства

**ПК-3: способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности**

**Знать:**

цели типового проекта (программы), его задачи в области группового производства при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности при групповой форме организации производства

**Уметь:**

сформулировать цели типового проекта (программы), его задачи в области группового производства при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности при групповой форме организации производства

**Владеть:**

навыками постановки цели типового проекта (программы), его задачи в области группового производства при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности. при групповой форме организации производства

**ПК-4: способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа**

<b>Знать:</b>
состав типовых проектов изделий автоматизированного машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики групповых машиностроительных производств, групповых технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, при групповой форме организации производства
<b>Уметь:</b>
применять знания при разработке типовых проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики групповых машиностроительных производств, групповых технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, при групповой форме организации производства
<b>Владеть:</b>
навыками разработки типовых проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики групповых машиностроительных производств, групповых технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники при групповой форме организации производства

**ПК-16: способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации**

<b>Знать:</b>
содержание работ по освоению на практике и совершенствованию групповой технологии, системы и средств групповых машиностроительных производств, разработке и внедрению оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, мероприятий по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров унифицированных технологических процессов для их реализации при групповой форме организации производства
<b>Уметь:</b>
на практике осваивать и совершенствовать типовые технологии, системы и средства групповых машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении групповых технологий изготовления несложных машиностроительных изделий, выполнять рекомендуемые мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров унифицированных технологических процессов для их реализации при групповой форме организации производства
<b>Владеть:</b>
навыками осваивать на практике и совершенствовать групповые технологии, системы и средства групповых машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении групповых технологий изготовления несложных машиностроительных изделий, выполнять рекомендуемые мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров унифицированных технологических процессов для их реализации при групповой форме организации производства

**ПК-17: способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции**

<b>Знать:</b>
содержание стандартных мероприятий по организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения автоматизированного оборудования, средств автоматизации, управления, автоматического контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции при групповой форме организации производства
<b>Уметь:</b>
участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, унифицированных технологических процессов, готовой продукции при групповой форме организации производства
<b>Владеть:</b>
терминологией и навыками участия в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, унифицированных технологических процессов, готовой продукции при групповой форме организации производства

<p align="center"><b>ПК-19: способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией</b></p>	
<b>Знать:</b>	современные методы организации и управления групповыми машиностроительными производствами, работы по доводке и освоению унифицированных технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции при групповой форме организации производства
<b>Уметь:</b>	осваивать и применять современные методы организации и управления групповыми машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению унифицированных технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, автоматического контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции при групповой форме организации производства
<b>Владеть:</b>	терминологией и навыками освоения и применения современных методов организации и управления групповыми машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению унифицированных технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции при групповой форме организации производства

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<p>типичные способы рационального использования необходимых видов ресурсов в групповом производстве, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов при групповой форме организации производства</p>	
<p>цели типового проекта (программы), его задачи в области группового производства при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности при групповой форме организации производства</p>	
<p>состав типовых проектов изделий автоматизированного машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики групповых машиностроительных производств, групповых технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, при групповой форме организации производства</p>	
<p>содержание работ по освоению на практике и совершенствованию групповой технологии, системы и средств групповых машиностроительных производств, разработке и внедрению оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, мероприятий по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров унифицированных технологических процессов для их реализации при групповой форме организации производства</p>	
<p>содержание стандартных мероприятий по организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения автоматизированного оборудования, средств автоматизации, управления, автоматического контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции при групповой форме организации производства</p>	
<p>современные методы организации и управления групповыми машиностроительными производствами, работы по доводке и освоению унифицированных технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции при групповой форме организации производства</p>	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<p>применять типичные способы рационального использования необходимых видов ресурсов в групповом производстве, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов при групповой форме организации производства</p>	
<p>сформулировать цели типового проекта (программы), его задачи в области группового производства при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности при групповой форме организации производства</p>	
<p>применять знания при разработке типовых проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики групповых машиностроительных производств, групповых технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, при групповой форме организации производства</p>	

на практике осваивать и совершенствовать типовые технологии, системы и средства групповых машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении групповых технологий изготовления несложных машиностроительных изделий, выполнять рекомендуемые мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров унифицированных технологических процессов для их реализации при групповой форме организации производства

участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, унифицированных технологических процессов, готовой продукции при групповой форме организации производства

осваивать и применять современные методы организации и управления групповыми машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению унифицированных технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, автоматического контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции при групповой форме организации производства

### **3.3 Владеть:**

навыками применения типовых способов рационального использования необходимых видов ресурсов в групповом производстве, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов при групповой форме организации производства

навыками постановки цели типового проекта (программы), его задачи в области группового производства при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности. при групповой форме организации производства

навыками разработки типовых проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики групповых машиностроительных производств, групповых технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники при групповой форме организации производства

навыками осваивать на практике и совершенствовать групповые технологии, системы и средства групповых машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении групповых технологий изготовления несложных машиностроительных изделий, выполнять рекомендуемые мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров унифицированных технологических процессов для их реализации при групповой форме организации производства

терминологией и навыками участия в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, унифицированных технологических процессов, готовой продукции при групповой форме организации производства

терминологией и навыками освоения и применения современных методов организации и управления групповыми машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению унифицированных технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции при групповой форме организации производства