



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.

## Технология машиностроения

### 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, Бойко Марина Александровна

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рпд		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
КСР	18	18	18	18
Иная контактная	3,3	3,3	3,3	3,3
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная	33,3	33,3	33,3	33,3
Сам. работа	182,7	182,7	182,7	182,7
Итого	216	216	216	216

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель освоения дисциплины «Технология машиностроения»: дать представление об основных этапах разработки технологического процесса изготовления деталей машин при проектировании технологических процессов механической обработки в единичном, серийном и массовом производствах, оценки технологичности конструкции детали, выборе метода получения заготовок, на базе достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области проектирования технологических процессов механической обработки деталей. В дисциплине изучаются технологические процессы изготовления типовых деталей машин (корпусных, валов, зубчатых колес, фланцев, втулок, рычагов и т.п.), проблемы выбора вариантов и технико-экономического обоснования технологических процессов механической обработки.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Режущий инструмент	
2.1.2	Обработка материалов резанием	
2.1.3	Основы технологии машиностроения	
2.1.4	Материаловедение	
2.1.5	Проектирование заготовок	
2.1.6	Инженерное обеспечение качества машин	
2.1.7	Физико-технологические основы методов обработки	
2.1.8	Технологические процессы в машиностроении	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	
2.2.2	Проектирование машиностроительного производства	
2.2.3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

**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:**

способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах

**Уметь:**

рационально использовать необходимые виды ресурсов в машиностроительных производствах

**Владеть:**

навыками рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах

**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:**

особенности постановки целей проекта (программы), задач проектирования технологических процессов механической обработки изделий машиностроения

**Уметь:**

разрабатывать цели проекта (программы), задачи проектирования технологических процессов механической обработки изделий машиностроения

**Владеть:**

навыками разработки целей проекта (программы) проектирования технологических процессов механической обработки изделий машиностроения

<b>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>	
<b>Знать:</b>	особенности разработки технологических процессов механической обработки изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации машиностроительных производств
<b>Уметь:</b>	разрабатывать технологические процессы механической обработки изделий машиностроения, выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств
<b>Владеть:</b>	навыками разработки технологических процессов механической обработки изделий машиностроения, выбора средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств
<b>ПК-5: способностью 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</b>	
<b>Знать:</b>	особенности предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработки (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации при разработке технологии механической обработки
<b>Уметь:</b>	выполнять предварительный технико-экономический анализ проектных расчетов, разрабатывать (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации при разработке технологии механической обработки
<b>Владеть:</b>	навыками выполнения предварительный технико-экономический анализ проектных расчетов, разработки (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации при разработке технологии механической обработки
<b>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>	
<b>Знать:</b>	технологии, системы и средства машиностроительных производств
<b>Уметь:</b>	осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств
<b>Владеть:</b>	навыками освоения на практике и совершенствования технологий, систем и средств машиностроительных производств
<b>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>	
<b>Знать:</b>	особенности организации на машиностроительных производствах рабочих мест при мехобработке изделий
<b>Уметь:</b>	организовывать на машиностроительных производствах рабочие места мехобработки изделий
<b>Владеть:</b>	навыками организации на машиностроительных производствах рабочих мест мехобработки изделий
<b>ПК-18: способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению</b>	
<b>Знать:</b>	

методики контроля и испытания машиностроительных изделий
<b>Уметь:</b>
осуществлять контроль и испытания машиностроительных изделий
<b>Владеть:</b>
навыками контроля и испытания машиностроительных изделий

<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>
<b>Знать:</b>
современные методы организации и управления машиностроительными производствами
<b>Уметь:</b>
применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами
<b>Владеть:</b>
навыками организации и управления машиностроительными производствами

<b>ПК-20: способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств</b>
<b>Знать:</b>
как разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации при проектировании технологии мехобработки изделий
<b>Уметь:</b>
разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации при механической обработке изделий
<b>Владеть:</b>
навыками разработки планов, программ и методик, других тестовых документов, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации при механической обработке изделий

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
	способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах
	особенности постановки целей проекта (программы), задач проектирования технологических процессов механической обработки изделий машиностроения
	особенности разработки технологических процессов механической обработки изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации машиностроительных производств
	особенности предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработки (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации при разработке технологии механической обработки
	технологии, системы и средства машиностроительных производств
	особенности организации на машиностроительных производствах рабочих мест при мехобработке изделий
	методики контроля и испытания машиностроительных изделий
	современные методы организации и управления машиностроительными производствами
	как разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации при проектировании технологии мехобработки изделий
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
	рационально использовать необходимые видов ресурсов в машиностроительных производствах
	разрабатывать цели проекта (программы), задачи проектирования технологических процессов механической обработки изделий машиностроения
	разрабатывать технологические процессы механической обработки изделий машиностроения, выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств
	выполнять предварительный технико-экономический анализ проектных расчетов, разрабатывать (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации при разработке технологии механической обработки
	осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств
	организовывать на машиностроительных производствах рабочие места мехобработки изделий

осуществлять контроль и испытания машиностроительных изделий	
применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами	
разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации при механической обработке изделий	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
навыками рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах	
навыками разработки целей проекта (программы) проектирования технологических процессов механической обработки изделий машиностроения	
навыками разработки технологических процессов механической обработки изделий машиностроения, выбора средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств	
навыками выполнения предварительный технико-экономический анализ проектных расчетов, разработки (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации при разработке технологии механической обработки	
навыками освоения на практике и совершенствования технологий, систем и средств машиностроительных производств	
навыками организации на машиностроительных производствах рабочих мест мехобработки изделий	
навыками контроля и испытания машиностроительных изделий	
навыками организации и управления машиностроительными производствами	
навыками разработки планов, программ и методик, других тестовых документов, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации при механической обработке изделий	