



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 технологии 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): кандидат пед.наук, доцент, Иванова Елена Георгиевна

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рпд		
Лекции	4		4	
Лабораторные	2		2	
КСР	15	15	15	15
Иная контактная	0,3		0,3	
Итого ауд.	6		6	
Контактная	21,3	15	21,3	15
Сам. работа	158,7		158,7	
Итого	180	15	180	15

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	– дать представление о содержании и задачах технологии машиностроения как прикладной науки,
1.2	– изучить основные теоретические положения о связях и закономерностях производственного процесса, обуславливающих качество изготавливаемой машины, её стоимость и уровень производительности труда,
1.3	– усвоить принципы построения производственного процесса изготовления машины и теоретическую базу методик разработки технологического процесса изготовления машины, обеспечивающего достижение её качества, требуемую производительность и экономическую эффективность.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Нормирование точности в машиностроении	
2.1.2	Инженерное обеспечение качества машин	
2.1.3	Метрология, стандартизация и сертификация	
2.1.4	Материаловедение	
2.1.5	Обработка материалов резанием	
2.1.6	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	Технология сборочного производства	
2.2.2	Технологические основы автоматизированного производства	
2.2.3	Основы групповой технологии изготовления деталей машин	
2.2.4	Технологическая практика	
2.2.5	Технологическая оснастка	

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

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

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ОПК-5:** способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**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:**

Состав затрат, образующих технологическую себестоимость, способы их определения

**Уметь:**

Выбирать заготовку, способ ее изготовления и рассчитывать ее размеры

**Владеть:**

Способами определения составляющих технологическую себестоимость затрат. Общей методикой проектирования заготовок

**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:**

Цель и задачи Технолога в решении проблемы достижения заданной точности машины. Средства, которыми располагает Технолог для решения задач. Теории базирования и размерных цепей.

**Уметь:**

Описать показатель точности машины размерной цепью и выбрать метод достижения точности замыкающего звена.

**Владеть:**

Правилами выбора технологических баз. Методикой построения размерной цепи как модели обеспечения показателя точности машины.

**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**

**Знать:**

Информационную модель процесса создания машины, состав участников и их роли и задачи в обеспечении требуемого качества машины.

**Уметь:**

Объяснить роль и задачи Технолога как участника процесса создания машины.

**Владеть:**

Информационной моделью процесса создания машины для выявления задач участников в решении проблемы обеспечения требуемого качества

**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**

**Знать:**

Принципиальные основы проектирования ТП сборки и обработки деталей

**Уметь:**

Разрабатывать планы обработки поверхностей, обеспечивающих заданную точность.

**Владеть:**

Методикой разработки плана обработки поверхности и правилами выбора технологических баз

**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**

**Знать:**

Информационную модель процесса создания машины. Роль размерных связей и их точности в обеспечении требуемого уровня и стабильности качества машины. Роль и задачи Метролога в обеспечении требуемого качества создаваемой машины.

**Уметь:**

Объяснить место и роль Метролога в процессе создания машины

**Владеть:**

Методикой контроля достигнутой при изготовлении деталей, сборочных единиц и машины точности размерных связей

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### 3.1 Знать:

Состав затрат, образующих технологическую себестоимость, способы их определения

Цель и задачи Технолога в решении проблемы достижения заданной точности машины. Средства, которыми располагает Технолог для решения задач. Теории базирования и размерных цепей.

Информационную модель процесса создания машины, состав участников и их роли и задачи в обеспечении требуемого качества машины.

Принципиальные основы проектирования ТП сборки и обработки деталей

Информационную модель процесса создания машины. Роль размерных связей и их точности в обеспечении требуемого уровня и стабильности качества машины. Роль и задачи Метролога в обеспечении требуемого качества создаваемой машины.

#### 3.2 Уметь:

Выбирать заготовку, способ ее изготовления и рассчитывать ее размеры	
Описать показатель точности машины размерной цепью и выбрать метод достижения точности замыкающего звена.	
Объяснить роль и задачи Технолога как участника процесса создания машины.	
Разрабатывать планы обработки поверхностей, обеспечивающих заданную точность.	
Объяснить место и роль Метролога в процессе создания машины	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
Способами определения составляющих технологическую себестоимость затрат. Общей методикой проектирования заготовки	
Правилами выбора технологических баз. Методикой построения размерной цепи как модели обеспечения показателя точности машины.	
Информационной моделью процесса создания машины для выявления задач участников в решении проблемы обеспечения требуемого качества	
Методикой разработки плана обработки поверхности и правилами выбора технологических баз	
Методикой контроля достигнутой при изготовлении деталей, сборочных единиц и машины точности размерных связей	