



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.

Инженерное обеспечение качества 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, Бойко М.А

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рпд		
Лекции	4	6	4	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	6	4	6
КСР	12	12	12	12
Иная контактная	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	12	16	12	16
Контактная	26,3	30,3	26,3	30,3
Сам. работа	117,7	112,7	117,7	112,7
Итого	144	143	144	143

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	– сформировать широкий профессиональный взгляд на машиностроительное производство в единстве задач и методов их решения на разных этапах производства машин.
1.2	– дать целостное представление о проблеме обеспечения требуемого качества создаваемой машины, формах и средствах описания качества машины на различных стадиях ее создания: формирование задания на проектирование, проектирование, изготовление, контроль качества готовой машины,
1.3	– дать представление о роли всех участников процесса создания машины в обеспечении требуемого ее качества, о принципиальных возможностях, о мерах и инструментах, используемых для достижения требуемого качества на всех этапах этого процесса,
1.4	– дать навыки использования основных инструментов анализа размерных связей в машине (теории базирования и теории размерных цепей) на этапе ее конструирования на примере типовой сборочной единицы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	2.1.1	Нормирование точности в машиностроении
2.1.2	2.1.2	Технологические процессы в машиностроении
2.1.3	2.1.3	Материаловедение
2.1.4	2.1.4	Детали машин и основы конструирования
2.1.5	2.1.5	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	2.2.1	Технология машиностроения
2.2.2	2.2.2	Технология сборочного производства
2.2.3	2.2.3	Технологические основы автоматизированного производства
2.2.4	2.2.4	Технологическая оснастка
2.2.5	2.2.5	Основы технологии машиностроения
2.2.6	2.2.6	Технологическая практика

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:

Содержание понятий «качество машины» и «требуемое качество»

Уметь:

Объяснить необходимость использования положений теории вероятностей для количественной оценки результата производственного процесса

Владеть:

Основными положениями теории вероятностей и математической статистики, используемыми для оценки качества машины.

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:

Модели размерных связей.

Уметь:

Объяснить необходимость использования положений теории вероятностей для количественной оценки результата производственного процесса

Владеть:

Объяснить необходимость использования положений теории вероятностей для количественной оценки результата производственного процесса. Определять количественные показатели результата вероятностного процесса. Оценивать степень достижения требуемого качества в технологических процессах

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
Знать:
Состав конструктивной формы деталей.
Уметь:
Объяснить функциональное назначение каждой поверхности в конструктивной форме детали.
Владеть:
Методикой разработки конструктивной формы детали.

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:
Роль и место Технолога в процессе создания новой машины
Уметь:
Объяснить и аргументировать роль Технолога в процессе создания машины.
Владеть:
Постановкой задач Технолога по достижению требуемого качества в технологических процессах изготовления машины и ее частей

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:
Роль и задачи Метролога в процессе создания машины. Состав конструктивной формы детали и ее размерного описания
Уметь:
Объяснить роль Метролога с позиций информационного представления процесса создания машины
Владеть:
Информационной моделью процесса создания машины для объяснения задач участников по обеспечению требуемого качества.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	Содержание понятий «качество машины» и «требуемое качество»
	Модели размерных связей.
	Состав конструктивной формы деталей.
	Роль и место Технолога в процессе создания новой машины
	Роль и задачи Метролога в процессе создания машины. Состав конструктивной формы детали и ее размерного описания
3.2	Уметь:
	Объяснить необходимость использования положений теории вероятностей для количественной оценки результата производственного процесса
	Объяснить необходимость использования положений теории вероятностей для количественной оценки результата производственного процесса
	Объяснить функциональное назначение каждой поверхности в конструктивной форме детали.
	Объяснить и аргументировать роль Технолога в процессе создания машины.
	Объяснить роль Метролога с позиций информационного представления процесса создания машины
3.3	Владеть:
	Основными положениями теории вероятностей и математической статистики, используемыми для оценки качества машины.
	Объяснить необходимость использования положений теории вероятностей для количественной оценки результата производственного процесса. Определять количественные показатели результата вероятностного процесса. Оценивать степень достижения требуемого качества в технологических процессах
	Методикой разработки конструктивной формы детали.

Постановкой задач Технолога по достижению требуемого качества в технологических процессах изготовления машины и ее частей

Информационной моделью процесса создания машины для объяснения задач участников по обеспечению требуемого качества.
