



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 контроля и испытаний 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	5		Итого	
	уп	рпд		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
КСР	12	12	12	12
Иная контактная	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная	22,2	22,2	22,2	22,2
Сам. работа	121,8	121,8	121,8	121,8
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель преподавания данной дисциплины – получение студентом знаний, необходимых для правильной оценки характера определяемой величины и корректного выбора прогрессивного метода ее контроля, обеспечивающего требуемую точность и максимальную производительность процесса контроля, а также получение навыков работы на наиболее применяемых в промышленности средствах измерения.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Физико-технологические основы методов обработки	
2.1.2	Основы технологии машиностроения	
2.1.3	Метрология, стандартизация и сертификация	
2.1.4	Нормирование точности в машиностроении	
2.1.5	Основы научных исследований в технологии машиностроения	
2.1.6	Технология контроля и испытаний машин	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

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:	
виды показателей качества, описывающих геометрическую точность детали	
Уметь:	
выявить по чертежу детали основные контролируемые показатели качества детали, описывающих геометрическую точность детали (не менее 50%)	
Владеть:	
навыками определения по чертежу детали основных контролируемых показателей качества детали, описывающих геометрическую точность детали (не менее 50%)	

ОПК-5: способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	
Знать:	
основную техническую документацию для оформления операций контроля	
Уметь:	
оформлять основную техническую документацию для оформления операций контроля	
Владеть:	
навыком оформления основной технической документации для оформления операций контроля	

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:	
Способа выбора исходного материала для изготовления деталей	
Уметь:	
Рационально выбрать исходный материал для изготовления деталей	
Владеть:	
Некоторыми способами выбора исходного материала для изготовления детали	

ПК-2: способностью использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	
Знать:	
основные методы эксплуатационных испытаний узлов	

Уметь:
определить методы эксплуатационных испытаний машиностроительных изделий и их узлов
Владеть:
навыком составления технологической инструкции на эксплуатационные испытания машиностроительных изделий и их узлов

ПК-12: способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа
Знать:
понятия входного контроля, промежуточного контроля, текущего контроля, окончательного или приемочного контроля
Уметь:
определить необходимость проведения входного, промежуточного, текущего, окончательного и приемочного контроля в технологических процессах механической (лезвийной) обработки
Владеть:
навыком определения необходимости проведения контроля в технологических процессах механической (лезвийной) обработки

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:
знать алгоритмы выбора параметров контроля деталей или технологических процессов
Уметь:
использовать алгоритмы выбора параметров контроля несложных деталей или технологических процессов их изготовления
Владеть:
навыком использования алгоритмов выбора параметров контроля несложных деталей или технологических процессов их изготовления

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:
понятия средства измерения, методики контроля, операции контроля, испытаний назначение метрологической поверки средств измерения
Уметь:
выбирать средства измерения геометрических размеров по допустимой погрешности измерения определять необходимый метод испытания узлов изделий машиностроения
Владеть:
навыком выбора средств измерения геометрических размеров по допустимой погрешности измерения навыком определения требуемого метода испытания узлов изделий машиностроения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	виды показателей качества, описывающих геометрическую точность детали
	основную техническую документацию для оформления операций контроля
	Способа выбора исходного материала для изготовления деталей
	основные методы эксплуатационных испытаний узлов
	понятия входного контроля, промежуточного контроля, текущего контроля, окончательного или приемочного контроля
	знать алгоритмы выбора параметров контроля деталей или технологических процессов
	понятия средства измерения, методики контроля, операции контроля, испытаний назначение метрологической поверки средств измерения
3.2	Уметь:
	выявить по чертежу детали основные контролируемые показатели качества детали, описывающих геометрическую точность детали (не менее 50%)
	оформлять основную техническую документацию для оформления операций контроля
	Рационально выбрать исходный материал для изготовления деталей

определить методы эксплуатационных испытаний машиностроительных изделий и их узлов
определить необходимость проведения входного, промежуточного, текущего, окончательного и приемочного контроля в технологических процессах механической (лезвийной) обработки
использовать алгоритмы выбора параметров контроля несложных деталей или технологических процессов их изготовления
выбирать средства измерения геометрических размеров по допустимой погрешности измерения определять необходимый метод испытания узлов изделий машиностроения
3.3 Владеть:
навыками определения по чертежу детали основных контролируемых показателей качества детали, описывающих геометрическую точность детали (не менее 50%)
навыком оформления основной технической документации для оформления операций контроля
Некоторыми способами выбора исходного материала для изготовления детали
навыком составления технологической инструкции на эксплуатационные испытания машиностроительных изделий и их узлов
навыком определения необходимости проведения контроля в технологических процессах механической (лезвийной) обработки
навыком использования алгоритмов выбора параметров контроля несложных деталей или технологических процессов их изготовления
навыком выбора средств измерения геометрических размеров по допустимой погрешности измерения навыком определения требуемого метода испытания узлов изделий машиностроения