



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.

Начертательная геометрия и инженерная графика 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 технических наук, доцент, Ковалева Анастасия Валерьевна

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рпд		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
КСР	20	20	20	20
Иная контактная	0,4	0,4	0,4	0,4
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная	30,4	30,4	30,4	30,4
Сам. работа	185,6	185,6	185,6	185,6
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обучить студентов методам и общим правилам изображения предметов
1.2	Развить у обучаемых пространственное воображение и конструктивно-геометрическое мышление
1.3	Изучить методы геометрического анализа и синтеза формы различных геометрических пространственных объектов
1.4	Развить способности к анализу и синтезу пространственных форм и их отношений на основе чертежей конкретных объектов или их изображений на экране компьютера
1.5	Изучить графические способы передачи и получения информации
1.6	Теоретическое и практическое изучение основных разделов инженерной графики
1.7	Формирование компетенций, необходимых для разработки и оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД
1.8	Изучение методов изображения пространственных объектов и решение пространственных инженерно-геометрических задач на плоскости с применением графической части базовой САПР
1.9	
1.10	
1.11	
1.12	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика и информационно-коммуникационные технологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теория механизмов и машин
2.2.2	Оборудование машиностроительных производств
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.4	Обеспечение эксплуатационных свойств деталей машин
2.2.5	Технологическая оснастка
2.2.6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе НИР)
2.2.7	Инженерное обеспечение качества машин
2.2.8	Детали машин и основы конструирования
2.2.9	Основы технологии машиностроения
2.2.10	Преддипломная практика
2.2.11	Технология машиностроения
2.2.12	Основы групповой технологии изготовления деталей машин
2.2.13	Основы обеспечения технологичности конструкций
2.2.14	Гидравлика
2.2.15	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.16	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

2.2.17	Режущий инструмент
2.2.18	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
2.2.19	Технология контроля и испытаний машин
2.2.20	Технология сборочного производства
2.2.21	Основы научных исследований в технологии машиностроения
2.2.22	Теоретическая механика
2.2.23	Нормирование точности в машиностроении
2.2.24	Современные системы CAD/CAE в машиностроении
2.2.25	Проектирование машиностроительного производства
2.2.26	Технологические основы автоматизированного производства
2.2.27	Технологическая практика
2.2.28	Компьютерные технологии в технологии машиностроения

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

ОПК-3: способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

Иметь представление о современных средствах легких, средних и тяжелых САПР

Уметь:

Выполнять 2D изображения деталей

Владеть:

Навыкам редактирования чертежей

ОПК-4: способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Знать:

Методы изображения пространственных объектов и решение пространственных инженерно-геометрических задач на плоскости с применением графической части базовой САПР

Уметь:

Определять исходные данные для конструирования элементов деталей машин, узлов, механизмов в системах автоматизированного проектирования

Владеть:

Навыки конструирования элементов деталей машин, узлов, механизмов в системах автоматизированного проектирования

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

Знать:

Состав изделия и перечень технических документов, составляющих основной комплект конструкторской документации

Уметь:

Разрабатывать документы из состава комплекта проектной документации под руководством

Владеть:

Навыками использования справочной и специальной литературы при разработке рабочей технической документации

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 проекта (программы), его задачи при заданных критериях, целевые функции, ограничения

Уметь:

Участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях

Владеть:

Целями проекта (программы), его задачами при заданных критериях, целевыми функциями, ограничениями, разработкой структуры их взаимосвязей

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:	
	Знание основных средств технологического оснащения машиностроительных производств
Уметь:	
	Осуществлять обработку входных и выходных данных
Владеть:	
	Навыками проектирования основных средств технологического оснащения, машиностроительных производств с учетом заданных параметров

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:	
	Правила оформления чертежей и документов по ГОСТ
Уметь:	
	Разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию в соответствии с ЕСКД
Владеть:	
	Навыками работы с чертежными инструментами и САПР

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:	
	Применяемое на практике оборудование машиностроительных производств
Уметь:	
	Осваивать на практике технологии машиностроительных производств
Владеть:	
	Навыками совершенствования технологий машиностроительных производств

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	
Знать:	
	Принципы работы при проектировании и размещении технологического оборудования
Уметь:	
	Выполнять подбор технологического оборудования согласно предъявляемых требований
Владеть:	
	Навыками работы с чертежами проектной документации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
Иметь представление о современных средствах легких, средних и тяжелых САПР	
Методы изображения пространственных объектов и решение пространственных инженерно-геометрических задач на плоскости с применением графической части базовой САПР	
Состав изделия и перечень технических документов, составляющих основной комплект конструкторской документации	
Цели проекта (программы), его задачи при заданных критериях, целевые функции, ограничения	
Знание основных средств технологического оснащения машиностроительных производств	
Правила оформления чертежей и документов по ГОСТ	
Применяемое на практике оборудование машиностроительных производств	
Принципы работы при проектировании и размещении технологического оборудования	

3.2	Уметь:
Выполнять 2D изображения деталей	
Определять исходные данные для конструирования элементов деталей машин, узлов, механизмов в системах автоматизированного проектирования	
Разрабатывать документы из состава комплекта проектной документации под руководством	
Участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях	
Осуществлять обработку входных и выходных данных	
Разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию в соответствии с ЕСКД	
Осваивать на практике технологии машиностроительных производств	
Выполнять подбор технологического оборудования согласно предъявляемых требований	
3.3	Владеть:
Навыкам редактирования чертежей	
Навыки конструирования элементов деталей машин, узлов, механизмов в системах автоматизированного проектирования	
Навыками использования справочной и специальной литературы при разработке рабочей технической документации	
Целями проекта (программы), его задачами при заданных критериях, целевыми функциями, ограничениями, разработкой структуры их взаимосвязей	
Навыками проектирования основных средств технологического оснащения, машиностроительных производств с учетом заданных параметров	
Навыками работы с чертежными инструментами и САПР	
Навыками совершенствования технологий машиностроительных производств	
Навыками работы с чертежами проектной документации	