

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Спецглавы информатики			
Направление подготовки/специальность	15.03.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Машиностроение		
Специализация	Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		16
	ВСЕГО		32
Самостоятельная работа, ч		76	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ОМ
------------------------------	--------------	------------------------------	-----------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-5	умеет проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	Р1, Р3, Р7, Р8, Р9, Р10, Р11	ПК(У)-5.В4	Владеет навыками разработки систем диагностики технологических систем и их элементов
			ПК(У)-5.У4	Умеет подбирать и использовать приборы, аппаратуру и датчики для проведения испытаний и диагностики технологического оборудования
			ПК(У)-5.34	Знает структуру и состав диагностических систем, технологические алгоритмы систем диагностики, методы неразрушающего контроля технологического оборудования
			ПК(У)-5.35	Знает методы построения моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов
ОПК(У)-3	владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Р1, Р2, Р4	ОПК(У)-3.В1	Владеет опытом использования современных технических средства и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач
			ОПК(У)-3.У1	Умеет применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решения задач в своей учебной и профессиональной деятельности
			ОПК(У)-3.31	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, ее значение в развитии общества, основные требования информационной безопасности

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	умеет работать с системами автоматизированного проектирования класса САД (КОМПАС 3D) и осуществлять автоматизированную подготовку различных видов конструкторской документации	ОПК(У)-3
РД-2	знает современную методологию автоматизации инженерной деятельности	ОПК(У)-3
РД-3	понимает роль САПР в жизненном цикле изделия.	ОПК(У)-3 ПК(У)-5

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности ¹	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. <i>Введение в САПР. Роль САПР в жизненном цикле изделия</i>	РД-2	Лекции	4
	РД-3	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-

		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 2. <i>Основы концепции графического программирования</i>	РД-1	Лекции	8
	РД-2	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	16
		Самостоятельная работа	41
Раздел (модуль) 3. <i>Моделирование сборочных единиц</i>	РД-2	Лекции	2
	РД-3	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 4. <i>Форматы для обмена данными электронных моделей изделий</i>	РД-2	Лекции	2
	РД-3	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	11

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Копылов Ю. Р. Основы компьютерных цифровых технологий машиностроения : учебник [Электронный ресурс] / Копылов Ю. Р.. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 496 с.. — Книга из коллекции Лань - Информатика.. — ISBN 978-5-8114-3913-3. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/125736>.
2. Колесниченко Н. М. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Н. М. Колесниченко, Н. Н. Черняева. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. — 236 с. — ISBN 978-5-9729-0199-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108669>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. ГОСТ 2.052-2006. Электронная модель изделия. Общие положения. М.: Стандартинформ, 2006. – 12 с.

Дополнительная литература:

1. Ушаков Д. М.. Введение в математические основы САПР: курс лекций [Электронный ресурс] / Ушаков Д. М.. — Москва: ДМК Пресс, 2011. — 208 с.. — Книга из коллекции ДМК Пресс - Информатика.. — ISBN 978-5-94074-500-6. Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1311.
2. ГОСТ 3.1404-86. Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции обработки резанием. М.: Издательство стандартов, 1986. – 56 с.
3. Абросимов, С. Н. Основы компьютерной графики САПР изделий машиностроения (MCAD): учебное пособие / С. Н. Абросимов. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2014. — 206 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63672> (дата обращения: 12.06.2017).
4. Алфёрова Е.А. Подготовка электронных документов в САД. Лабораторный практикум: учебное пособие / Е.А. Алфёрова; Юргинский технологический институт. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014.— 225 с. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m351.pdf>

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Учебные материалы для работы с программным обеспечением АСКОН
https://edu.ascon.ru/main/library/study_materials/
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru>

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система КОДЕКС – <https://kodeks.ru/>
2. Справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Visual Studio 2019 Community
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic
3. Ascon KOMPAS-3D 18 Education Concurrent MCAD ECAD
4. Zoom Zoom