

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Информационно-коммуникационные технологии в машиностроении

Направление подготовки/ специальность	22.03.01 Материаловедение и технологии материалов		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Материаловедение и технологии материалов		
Специализация	Материаловедение и технология материалов в машиностроении		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	Лекции		24
	Практические занятия		24
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч		24	
ИТОГО, ч		72	

Вид промежуточной аттестации

Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОМ ИШНПТ
----------------	---------------------------------	-----------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	РЗ	ОПК(У)-1.В4	Владеет опытом работы в системе инженерных расчетов, опытом преобразования производственных задач в информационном пространстве
			ОПК(У)-1.У5	Умеет обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения
			ОПК(У)-1.35	Знает способы анализа численной и текстовой информации с использованием компьютерных систем
ПК(У)-1	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов	Р9	ПК(У)-1.В1	Владеет опытом применения современных информационных и информационно-коммуникационных технологий для решения общих задач и для организации своего труда
			ПК(У)-1.У4	Умеет ориентироваться в автоматизированных системах, применяемых в машиностроительном производстве.
			ПК(У)-1.35	Знает концепции технологий CALS/ИПИ и их влияния на современное машиностроительное производство

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знание популярных операционных систем, и программных пакетов для составления документации в соответствии с действующими нормами и проведения расчетов	ОПК(У)-1
РД-2	Знание основ Internet-технологий, web-технологий, баз данных. Умение применять данные технологии для поиска, обработки и размещения информации в сети Internet	ПК(У)-1
РД-3	Знание основ и умение производить математическую обработку данных с целью дальнейшего их анализа	ОПК(У)-1

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Аппаратное обеспечение современной компьютерной техники	РД-1	Лекции	4
		Практические занятия	2

		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	2
Раздел 2. Операционные системы	РД-1	Лекции	4
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	2
Раздел 3. Internet-технологии	РД-2	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	6
Раздел 4. Web-технологии	РД-2	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	2
Раздел 5. Основы баз данных	РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	2
Раздел 6. Основы CALS-технологий	РД-1	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	2
Раздел 7. Основы математической обработки данных	РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	8

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Чередов А. Д. Организация ЭВМ и систем : учебное пособие / А. Д. Чередов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт дистанционного образования (ИДО). - 3-е изд., перераб. и доп.. - Томск: Изд-во ТПУ, 2011. - 200 с.: ил.. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C233456>)
2. Назаров, Станислав Викторович. Современные операционные системы: учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. — Москва: Интернет-Университет информационных технологий БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 279 с.: ил.. - Основы информационных технологий. - Библиогр.: с. 275-279. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C205989>)
3. Сергеев, А. Н.. Основы локальных компьютерных сетей [Электронный ресурс] / Сергеев А. Н.. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 184 с.. - Книга из коллекции Лань - Информатика. <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/87591>
4. Информационная поддержка жизненного цикла изделий машиностроения: принципы, системы и технологии CALS/ИПИ : учебное пособие / А. Н. Ковшов [и др.]. - Москва: Академия, 2007. - 304 с.. - Высшее профессиональное образование. Машиностроение. - Библиогр.: с. 303. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C124631>)

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

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**):

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkeIpad; Ansys 2020; Ascon
КОМПАС-3D 18 Education Concurrent MCAD ECAD; Cisco Webex Meetings; Dassault Systemes
SOLIDWORKS 2020 Education; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft
Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Oracle VirtualBox; ownCloud
Desktop Client; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom