

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2020 / 2021 учебный год**

ОЦЕНКИ			Дисциплина «Информатика» по направлению 03.03.02 Физика	Лекции	16	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	0	час.
	B	80 – 89 баллов		Лаб. занятия	32	час.
«Хорошо»	C	70 – 79 баллов		Всего ауд. работа	48	час.
	D	65 – 69 баллов		CPC	60	час.
«Удовл.»	E	55 – 64 баллов		ИТОГО	108	час.
	F	0 - 54 баллов			3	зе.
Зачтено	P	55 - 100 баллов				
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине (сформулировать для конкретной дисциплины):

РД 1	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, соблюдает основные требования информационной безопасности.
РД 2	Владеет опытом использования прикладных программ и специализированных пакетов программ при решении инженерных задач.
РД 3	Владеет опытом использования одной из современных систем программирования (Visual Studio)
РД 4	Знает основные направления в создании информационных ресурсов для глобальных сетей, технологий централизованных и распределенных баз данных.

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля – зачет
(дифференцированный зачет)

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			
П	Посещение лекций	8	8
ЭК	Электронный образовательный ресурс (ДОТ)	18	92
ИТОГО			100

Электронный образовательный ресурс (при наличии):

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ЭР1	Защита отчета по лабораторной работе по программированию	5	25
ЭР2	Защита отчета по лабораторной работе в Mathcad	5	25
ЭР3	Защита отчета по лабораторной работе в MS ACCESS	3	12
ЭР4	Защита отчета по лабораторной работе Создание Web-страниц	3	12
ЭР5	Выполнение контрольных в курсе Информатика в MOODLE	2	18
ИТОГО			92

Дополнительные баллы

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ДП1	Опрос в начале лекции	8	8
ИТОГО			8

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		РД1 РД2 РД3	Лекция 1. Понятие и характеристики информации. Вычисление количества информации. Передача и кодирование информации. Принципы и логические основы работы компьютера.	2			1	ОСН 1-2 ДОП	ЭР 1	

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
			Лабораторная работа 1. Знакомство со средой визуального программирования Visual Studio. Создание простейшего оконного приложения.	2			5	1-3		
			СРС в курсе Информатика в системе MOODLE		3					
2		РД2 РД3	Лабораторное занятие 2. Создание интерфейса первого приложения и обработка события щелчка по кнопке.	2			5			
			СРС в курсе Информатика в системе MOODLE		3					
3		РД1 РД2 РД3	Лекция 2. Системное и прикладное программное обеспечение. Файловая система и ее организация. Понятие интерфейса, его виды. Операционные системы семейства	2			1			
			Лабораторное занятие 3. Создание приложения для обработки линейных и разветвляющихся алгоритмов.	2			5			
			СРС в курсе Информатика		3					
4		РД2 РД3	Лабораторное занятие 4. Работа с числовыми данными. Программирование простейших алгоритмов обработки числовых массивов.	2			5			
			СРС в курсе Информатика		3					
5		РД1 РД2 РД3	Лекция 3. Информационные технологии.	2			1	ОСН 1-2 ДОП 1-3	ЭР 1	
			Инструментальные средства информационных технологий. Современные технологии и системы программирования. Офисные технологии.							
			Лабораторное занятие 5. Работа со строковыми данными.	2			5			
			СРС в курсе Информатика		3					
6		РД1 РД2	Лабораторное занятие 6. Знакомство с интерфейсом и основными возможностями математического пакета Mathcad.	2			5			
			СРС в курсе Информатика		3					
7		РД1 РД2	Лекция 4. Основные технологии искусственного интеллекта. Управление знаниями. Модели представления знаний. Системы, основанные на знаниях. Big Data.	2			1			
			Технологии машинного обучения. Нейронные сети.							
		РД1 РД2	Лабораторное занятие 7. Построение графика табулированной функции в MathCad.	2			5			
			СРС в курсе Информатика		3					
8		РД1 РД2	Лабораторное занятие 8. Решение системы линейных алгебраических уравнений в MathCad.	2			5			
			СРС в курсе Информатика		3					
9		РД1 РД2 РД3	Конференц-неделя 1							
			Конференция							
			Контролирующие мероприятия				8			
			СРС		6					
			Консультационное занятие							
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	24	30		52			
10		РД1 РД2	Лабораторное занятие 9. Символьная математика.	2			5			
			Вычисление производных первого и высших порядков в MathCad (по индивидуальному заданию по математике).		3					
			СРС							
11		РД1 РД2 РД4	Лекция 5. Концепция базы данных. Модели данных, реляционные базы данных, проектирование базы данных.	2			1	ОСН 1-2 ДОП 1-3	ЭР 1	
			Лабораторное занятие 10. Вычисление неопределенных и определенных интегралов в MathCad (по индивидуальному заданию по математике).	2			5			
			СРС		3					
12		РД2	Лабораторное занятие 11. Создание и заполнение однотабличной базы данных в MS Access.	2			4			
			СРС		3					
13		РД1 РД2 РД4	Лекция 6. СУБД, основные понятия и объекты СУБД.	2			1			
			Распределенные базы данных. Технологии блокчейна и связанные с ней финансовые технологии.							
			Лабораторное занятие 11. Формирование запросов на выборку в MS Access.	2			4			
			СРС		3					

14		РД2 РД4	Лабораторное занятие 13. Создание отчета с группировкой данных по должностям в MS Access. СРС	2	3	4			
15		РД1 РД2 РД4	Лекция 7. Основные понятия сетей ЭВМ. Топологии локальных сетей. Модель OSI. Протоколы. Лабораторное занятие 14. Создание Web-страниц. Оформление текста. СРС	2	2	1 4	ОСН 1-3 ДОП 1-3	ЭР 1	
16		РД4	Лабораторное занятие 15. Создание Web-страниц. Работа с изображениями. Ссылки. СРС	2	3	4			
17		РД1 РД2 РД4	Лекция 8. Глобальная сеть Internet. Адресация в сети Internet. Информационный поиск в сети Internet. Информационная инфраструктура. Понятие информационной безопасности. Современные интернет-технологии. Интернет - образование. Облачные технологии. Интернет вещей (IoT). Лабораторное занятие 16. Создание Web-страниц. Работа с таблицами. СРС	2	2	1 4			
18			Конференц-неделя 2 Конференция Контролирующие мероприятия СРС Консультационное занятие			10			
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	48	30	48			
			Общий объем работы по дисциплине	48	60	100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН 1	Информатика : учебное пособие / Е. Н. Гусева, И. Ю. Ефимова, Р. И. Коробков, К. В. Коробкова. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 260 с. — ISBN 978-5-9765-1194-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/85976 (дата обращения: 04.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭР 1	Электронный курс Информатика.	https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2294
ОСН 2	Алексеев А. П., Информатика 2015 : учебное пособие / Алексеев А. П. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2015. - 400 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html (дата обращения: 06.03.2020).-Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.-Текст: электронный	ЭР 2		
ОСН 3	Гребешков А.Ю., Вычислительная техника, сети и телекоммуникации : Учебное пособие для вузов / Гребешков А.Ю. - М. : Горячая линия - Телеком, 2015. - 190 с. - ISBN 978-5-9912-0492-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204927.html (дата обращения: 20.03.2020).			
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)	№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ДОП 1	Логунова, О.С. Информатика. Курс лекций: учебник / О.С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 148 с. —Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110933 (дата обращения: 06.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ	ВР 1		
ДОП 2	Немировский, В. Б. Информатика: учебное пособие / В. Б. Немировский, А. К. Стоянов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). —Томск: Изд-во ТПУ, 2011. —URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m180.pdf (дата обращения: 6.03.2020).-Режим доступа: из корпоративной	ВР 2	...	

	сети ТПУ.-Текст: электронный
ДОП 3	Мойзес, О. Е.. Информатика: учебное пособие для вузов / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко, А. В. Кравцов; Томский политехнический университет (ТПУ), Институт дистанционного образования (ИДО). — 2-е изд., перераб. и доп. — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. —Текст: непосредственный

Составил:

«1» 09 2020 г.

(Немировский В.Б)

Согласовано:

Руководитель подразделения
«1» 09 2020 г.

(Трифонов А.Ю.)