

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2021 / 2022 учебный год**

ОЦЕНКИ			Дисциплина «Информатика»	Лекции	16	час.				
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		по направлению 03.03.02 Физика	Практ. занятия	0	час.			
	B	80 – 89 баллов	Лаб. занятия		32	час.				
«Хорошо»	C	70 – 79 баллов	05.03.06 Экология и природопользование 12.03.01 Приборостроение 12.03.02 Опотехника 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 14.03.02 Ядерные физика и технологии 15.03.01 Машиностроение 15.03.02 Технологические машины и оборудование 18.03.01 Химическая технология 19.03.01 Биотехнология 20.03.01 Техносферная безопасность 21.03.01 Нефтегазовое дело 21.03.02 Землеустройство и кадастры 22.03.01 Материаловедение и технология материалов 27.03.02 Управление качеством 38.03.01 Экономика 38.03.02 Менеджмент 54.03.01 Дизайн	Всего ауд. работа	48	час.				
				CPC	60	час.				
							ИТОГО	108	час.	
				«Удовл.»	D	65 – 69 баллов		ИТОГО	3	зе.
					E	55 – 64 баллов				
				Зачтено	P	55 - 100 баллов				
				Неудовлетвори тельно/ 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
<b>Текущий контроль:</b>			
П	Посещение лекций	8	8
ЭК	Электронный образовательный ресурс (ДОТ)	18	92
<b>ИТОГО</b>			<b>100</b>

**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

**Дополнительные баллы**

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

ЭР4	Защита отчета по лабораторной работе Создание Web-страниц	3	12
ЭР5	Выполнение контрольных в курсе Информатика в MOODLE	2	18
<b>ИТОГО</b>			<b>92</b>

<b>ИТОГО</b>			<b>8</b>

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. Лабораторная работа 1. Знакомство со средой визуального программирования Visual Studio. Создание простейшего оконного приложения. СРС в курсе Информатика в системе MOODLE	2 2			1 5	ОСН 1-2 ДОП 1-3	ЭР 1		
2		РД2 РД3	Лабораторное занятие 2. Создание интерфейса первого приложения и обработка события щелчка по кнопке. СРС в курсе Информатика в системе MOODLE	2	3		5				
3		РД1 РД2 РД3	Лекция 2. Системное и прикладное программное обеспечение. Файловая система и ее организация. Понятие интерфейса, его виды. Операционные системы семейства Лабораторное занятие 3. Создание приложения для обработки линейных и разветвляющихся алгоритмов. СРС в курсе Информатика	2 2			1 5				
4		РД2 РД3	Лабораторное занятие 4. Работа с числовыми данными. Программирование простейших алгоритмов обработки числовых массивов. СРС в курсе Информатика	2	3		5				
5		РД1 РД2 РД3	Лекция 3. Информационные технологии. Инструментальные средства информационных технологий. Современные технологии и системы программирования. Офисные технологии. Лабораторное занятие 5. Работа со строковыми данными. СРС в курсе Информатика	2 2			1 5	ОСН 1-2 ДОП 1-3	ЭР 1		
6		РД1 РД2	Лабораторное занятие 6. Знакомство с интерфейсом и основными возможностями математического пакета Mathcad. СРС в курсе Информатика	2	3		5				
7		РД1 РД2	Лекция 4. Основные технологии искусственного интеллекта. Управление знаниями. Модели представления знаний. Системы, основанные на знаниях. Big Data. Технологии машинного обучения. Нейронные сети. Лабораторное занятие 7. Построение графика табулированной функции в MathCad. СРС в курсе Информатика	2 2			1 5				
8		РД1 РД2	Лабораторное занятие 8. Решение системы линейных алгебраических уравнений в MathCad. СРС в курсе Информатика	2	3		5				
9		РД1 РД2 РД3	<b>Конференц-неделя 1</b> Конференция Контролирующие мероприятия СРС Консультационное занятие					8			
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>	2 4	30		<b>52</b>				
10		РД1 РД2	Лабораторное занятие 9. Символьная математика. Вычисление производных первого и высших порядков в MathCad (по индивидуальному заданию по математике). СРС	2	3		5				
11		РД1 РД2 РД4	Лекция 5. Концепция базы данных. Модели данных, реляционные базы данных, проектирование базы данных. Лабораторное занятие 10. Вычисление неопределенных и определенных интегралов в MathCad (по индивидуальному заданию по математике). СРС	2 2			1 5	ОСН 1-2 ЛОП 1-3	ЭР 1		
					3						

12		РД2	Лабораторное занятие 11. Создание и заполнение однотабличной базы данных в MS Access. СРС	2			4				
					3						
13		РД1	Лекция 6. СУБД, основные понятия и объекты СУБД.	2			1				
		РД2	Распределенные базы данных. Технологии блокчейна и связанные с ней финансовые технологии.								
		РД4	Лабораторное занятие 11. Формирование запросов на выборку в MS Access. СРС	2			4				
					3						
14		РД2	Лабораторное занятие 13. Создание отчета с группировкой данных по должностям в MS Access.	2			4				
		РД4	СРС		3						
15		РД1	Лекция 7. Основные понятия сетей ЭВМ. Топологии локальных сетей. Модель OSI. Протоколы.	2			1	ОСН 1-3 ДОП 1-3	ЭР 1		
		РД2	Лабораторное занятие 14. Создание Web-страниц. Оформление текста. СРС	2			4				
		РД4	СРС		3						
16		РД4	Лабораторное занятие 15. Создание Web-страниц. Работа с изображениями. Ссылки. СРС	2			4				
					3						
17		РД1	Лекция 8. Глобальная сеть Internet. Адресация в сети Internet. Информационный поиск в сети Internet.	2			1				
		РД2	Информационная инфраструктура. Понятие информационной безопасности. Современные интернет-технологии. Интернет - образование. Облачные технологии. Интернет вещей (IoT).								
		РД4	Лабораторное занятие 16. Создание Web-страниц. Работа с таблицами. СРС	2			4				
					3						
18			<b>Конференц-неделя 2</b>								
			Конференция								
			Контролирующие мероприятия				10				
			СРС		6						
			Консультационное занятие								
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 2</b>	48	30		48				
			<b>Общий объем работы по дисциплине</b>	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/85976">https://e.lanbook.com/book/85976</a> (дата обращения: 04.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭР 1	Электронный курс Информатика.	<a href="https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2294">https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2294</a>
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: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html</a> (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 : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204927.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204927.html</a> (дата обращения: 20.03.2020). - Режим доступа : по подписке. Текст : электронный			
№ (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-	ВР 1		

	Петербург: Лань, 2018. — 148 с. —Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/110933">https://e.lanbook.com/book/110933</a> (дата обращения: 06.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ			
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: <a href="http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m180.pdf">http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m180.pdf</a> (дата обращения: 6.03.2020).-Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.-Текст: электронный	ВР 2	...	
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: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Согласовано:  
Руководитель подразделения \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.