

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Казанский национальный исследовательский**  
**технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт (факультет) Институт авиации, наземного транспорта и энергетики

Кафедра Материаловедения, сварки и производственной безопасности

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе

**«Информатика»**

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.10.01**

Направление подготовки: **15.03.01 «Машиностроение»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Оборудование и технология сварочного производства**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, проектно-конструкторская, производственно-технологическая**

Разработчик: доцент кафедры МСиПБ, к.т.н. А.В. Беляев, ассистент кафедры МСиПБ Е.С. Мухаметшина

Казань 2017 г.

# РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Цель изучения дисциплины

Целью изучения курса является усвоение студентами основ информатики

## 1.2. Задачи дисциплины

Задачи изучения дисциплины «Информатика»:

- изучение сущности и значения информации в развитии современного информационного общества;
- приобретение навыков грамотного и рационального использования компьютера как средства управления информацией;
- приобретение навыков работы с информацией в компьютерных сетях;
- приобретение навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных ресурсов в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов;
- приобретение навыков сбора данных, анализа научно-технической информации, разработки и использования технической документации, основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, подготовки документов к патентованию, оформлению ноу-хау

## 1.3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Информатика» входит в состав Базового модуля Блока 1.

## 1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

**ОПК-2.** Осознание сущности и значения информации в развитии современного общества.

**ОПК-3.** Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

**ОПК-5.** Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1. Структура дисциплины, ее трудоемкость

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Компьютер как средство управления информацией</i>							<i>ФОС ТК-Тесты</i>
Тема 1.1. Компоненты компьютера	4	1	2		2	ОПК-2.3	Текущий контроль
Тема 1.2. MS Word	4	2	4		6	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В	Текущий контроль
Тема 1.3. MS Excel	16	2	4		6	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В	Текущий контроль
Тема 1.4. Power Point	10	2	4		6	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В	Текущий контроль
Тема 1.5. Обработка графической информации	12	2	4		6	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В	Отчет о выполнении самостоятельной работы.
<i>Раздел 2. Основы программирования</i>							<i>ФОС ТК-2тесты</i>
Тема 2.1. Алгоритмы и программирование	16	2	4		6	ОПК-3.3, ОПК-3.У, ОПК-3.В	Текущий контроль
Тема 2.2. Формализация и моделирование	16	2	4		6	ОПК-3.3, ОПК-3.У, ОПК-3.В	Текущий контроль
<i>Раздел 3. Коммуникационные технологии.</i>							
Тема 3.1. Сетевое оборудование.	10	2	4		6	ОПК-5.3, ОПК-5.У, ОПК-5.В	Текущий контроль
Тема 3.2. Коммуникационные технологии.	10	2	4		6	ОПК-5.3, ОПК-5.У, ОПК-5.В	Текущий контроль
Тема 3.3. Сервисы компьютерных сетей.	10	1	2		4	ОПК-5.3, ОПК-5.У, ОПК-5.В	Текущий контроль
Экзамен (зачет)	36				36		<i>ФОС ПА- комплексное задание</i>
<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>90</b>		

## **РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

#### **3.1.1. Основная литература**

1. Информатика и информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов; Саратов. гос. юр. академия. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2014. - 383 с.
2. Основы информатики и вычислительной техники: учебное пособие для студентов вузов / А.П. Ермаков;- Старый Оскол.: ТНТ,2014. -260 с.
3. Информатика. Базовый курс: учебное пособие для втузов / С.В. Симоновича;- СПб.: Питер,2016. -640 с.

#### **3.1.2. Дополнительная литература**

3 1. Информатика. Базовый курс. Практикум. / Е.В. Денисова. [Электронный ресурс]: Электрон. дан. — СПб.: НИУ ИТМО, 2013. — 90 с. – Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/43571>

2. Информатика. Базовый курс. Учебное пособие. / Е.В. Денисова. [Электронный ресурс]: Электрон. дан. — СПб.: НИУ ИТМО, 2013. — 70 с. – Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/43572>

3. Основы современной информатики. / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. [Электронный ресурс]: Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 256 с. – Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/86016>

### **3.2. Информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **3.2.1. Основное информационное обеспечение**

1. . Беляев А. В. Прикладные компьютерные программы [Электронный ресурс]: курс дистанц. Обучения по специальности «150700.62» направление под-готовки бакалавров "Оборудование и технология сварочного производства" ФГОСЗ (1ф-ИАНТЭ)/ КНИТУ-КАИ, Казань, 2016.- Доступ по логину и паролю URL:

[https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id=118518\\_1&course\\_id=10489\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=118518_1&course_id=10489_1)

2. Ильина О. В. Информационные технологии [Электронный ресурс]: курс дистанц. Обучения по специальности «15.03.01» направление подготовки бакалавров " Машиностроение" ФГОСЗ (1ф-ИАНТЭ)/ КНИТУ-КАИ, Казань, 2016.- Доступ по логину и паролю URL: [https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id=116786\\_1&course\\_id=10436\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=116786_1&course_id=10436_1)

### **3.3. Кадровое обеспечение**

#### **3.3.1. Базовое образование**

Высшее образование в предметной области информационных технологий и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информационных технологий и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

#### **3.3.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей**

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению информационных технологий, выполненных в течение трех последних лет.

#### **3.3.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей**

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в области информационных технологий на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области информационных технологий, либо в области педагогики.

**Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу учебной дисциплины**

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений
1	2	3	4
1	1	01.02.2019.	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в новой редакции (Приказ № 1042 от 26.11.2018) наименование «Министерство образования и науки Российской Федерации» читать как «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»

## 7. Лист регистрации изменений

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений
1	2	3	4
1	12	11.06.2019	<p>Внести изменения в п. 4.1.2. Дополнительная литература: дополнить</p> <p>3. Алексеев А.П., Ванютин А.Р., Королькова И.А., Репечко Д.А. Современные мультимедийные информационные технологии: учебное пособие/ Алексеев А.П., Ванютин А.Р., Королькова И.А., Репечко Д.А. – ДМК «Пресс», 2018. -672с. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт].- URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/92997">https://e.lanbook.com/reader/book/92997</a></p> <p>Режим доступа: зарегистрированным пользователям</p>
2	12	11.06.2019	<p>Изменение п 4.2.1 Основное информационное обеспечение : дополнить ссылками на массовые открытые онлайн курсы (MOOK)</p> <p>Информатика</p> <p>[Электронный ресурс] : он-лайн курс (MOOK) - Доступ по логину и паролю. URL: <a href="https://openedu.ru/course/tgu/SMEDIA/">https://openedu.ru/course/tgu/SMEDIA/</a></p>