

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

"Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_  
Козорез Д.А.  
27 июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (000182382)

Информатика

(указывается наименование дисциплины по учебному плану)

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Направление подготовки                | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника                |
| Квалификация выпускника               | Бакалавр   |
| Профиль подготовки                    | Автоматизированные системы обработки информации и управления |
| Форма обучения                        | заочная  |
|                                       | (очно, очно-заочное, заочное)                                |
| Выпускающая кафедра                   | МСиИТ  |
| Обеспечивающая кафедра                | МСиИТ  |
| Кафедра-разработчик рабочей программы | МСиИТ  |

| Семестр | З.Е. | Трудоемкость, час. | Лекций, час. | Практич. занятий, час. | Лаборат. работ, час. | СРС, час | Экзамен-нов, час. | Форма промежуточног о контроля |
|---------|------|--------------------|--------------|------------------------|----------------------|----------|-------------------|--------------------------------|
| 1       | 2    | 72                 | 6            | 4                      | 4                    | 58       | 0                 | 30                             |
| Итого   | 2    | 72                 | 6            | 4                      | 4                    | 58       | 0                 |                                |

Москва  
2022

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## Разделы рабочей программы

1. Цели освоения дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения.
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
3. Структура и содержание дисциплины.
4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

## Приложения к рабочей программе дисциплины

Приложение 1. Аннотация рабочей программы

Приложение 2. Прикрепленные файлы

Программа составлена в соответствии с требованиями СУОС МАИ, разработанного на основе ФГОС ВО (3++) по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Авторы программы:

Чибисова Е. В.

\_\_\_\_\_

Заведующий обеспечивающей кафедрой МСиИТ

\_\_\_\_\_

Программа одобрена:

Заведующий выпускающей кафедрой  
МСиИТ

Директор выпускающего филиала СТ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ.

Целью освоения дисциплины Информатика является достижение следующих результатов освоения(РО):

| N | Шифр          | Результат обучения   |
|---|---------------|--|
| 1 | З-1(ОПК-4.1)  | Знать роль и место информатики как науки в практическом и теоретическом использовании для решения профессиональных задач                     |
| 2 | З-1(ОПК-4.2)  | Знать современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, информационных технологий   |
| 3 | З-1(ОПК-11.3) | Знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию  |
| 4 | В-1(ОПК-11.3) | Владеть навыками создания технической статьи или видеоролика с описанием результатов решения конкретной задачи профессиональной деятельности |

Перечисленные РО являются основой для формирования следующих компетенций:

| N | Шифр   | Компетенция  |
|---|--------|--|
| 1 | ОПК-11 | Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач   |
| 2 | ОПК-4  | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности |

Индикаторы достижения компетенций, служащие для проверки сформированности части соответствующей компетенции:

| N | Шифр     | Индикатор компетенций  |
|---|----------|--|
| 1 | ОПК-4.1  | Демонстрирует знание современных информационных технологий и методов их использования при решении задач профессиональной деятельности        |
| 2 | ОПК-4.2  | Выбирает современные информационные технологии, предпочтительно отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности |
| 3 | ОПК-11.3 | Описывает методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика                        |
| 4 | ОПК-11.3 | Описывает методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика                        |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Дисциплина Информатика является предшествующей и последующей для следующих дисциплин:

| N | Предшествующие дисциплины | Последующие дисциплины |
|---|---------------------------|------------------------|
| 1 |                           | Программирование       |

|   |  |   |
|---|--|---|
| 2 |  | Организация ЭВМ                           |
| 3 |  | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 4 |  | Итоговая гос. аттестация                  |
| 5 |  | Информационный менеджмент                 |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часа(ов).

| Модуль                  | Раздел                | Лекции   | Практич. занятия | Лаборат. работы | СРС       | Всего часов | Всего с экзаменами и курсовыми |
|-------------------------|-----------------------|----------|------------------|-----------------|-----------|-------------|--------------------------------|
| Информатика - 1 семестр | Введение              | 2        | 4                | 0               | 20        | 26          | 72                             |
|                         | Основы веб-разработки | 4        | 0                | 4               | 38        | 46          |                                |
| <b>Всего</b>            |                       | <b>6</b> | <b>4</b>         | <b>4</b>        | <b>58</b> | <b>72</b>   | <b>72</b>                      |

#### 3.1. Лекции

| № п/п         | Раздел дисциплины         | Объем часов | Тема лекции                     |
|---------------|---------------------------|-------------|---------------------------------|
| 1             | 1.1.Введение              | 2           | Системы счисления и кодирование |
| 2             | 1.2.Основы веб-разработки | 2           | Введение в веб-разработку       |
| 3             | 1.2.Основы веб-разработки | 2           | Основы CSS3                     |
| <b>Итого:</b> |                           | <b>6</b>    |                                 |

#### 3.2. Содержание лекций

##### 1.1.1. Системы счисления и кодирование (АЗ: 2, СРС: 4)

**Тип лекции:** Информационная лекция

**Форма организации:** Лекция

**Описание:** Понятие информатики. Позиционные и непозиционные системы счисления. Методы перевода чисел из одной системы счисления в другую. Коды: прямой, обратный, дополнительный.

##### 1.2.1. Введение в веб-разработку (АЗ: 2, СРС: 8)

**Тип лекции:** Информационная лекция

**Форма организации:** Лекция

##### 1.2.2. Основы CSS3 (АЗ: 2, СРС: 14)

**Тип лекции:** Информационная лекция

**Форма организации:** Лекция

### 3.3. Практические занятия

| №<br>п/п | Раздел дисциплины | Объем<br>часов | Наименование практического занятия                              |
|----------|-------------------|----------------|---|
| 1        | 1.1.Введение      | 4              | Кодирование и расшифровка текстовых сообщений по таблицам ASCII |
| Итого:   |                   | 4              |   |

### 3.4. Содержание практических занятий

#### 1.1.1. Кодирование и расшифровка текстовых сообщений по таблицам ASCII (АЗ: 4, СРС: 16)

Форма организации: Практическое занятие

### 3.5. Лабораторные работы

| №<br>п/п | Раздел дисциплины         | Объем<br>часов | Наименование лабораторной работы   |
|----------|---------------------------|----------------|--|
| 1        | 1.2.Основы веб-разработки | 4              | Разработка внешнего вида сайта с готового макета, с использованием HTML5, CSS3 и Bootstrap |
| Итого:   |                           | 4              |  |

### 3.6.Содержание лабораторных работ

#### 1.2.1. Разработка внешнего вида сайта с готового макета, с использованием HTML5, CSS3 и Bootstrap (АЗ: 4, СРС: 16)

Форма организации: Лабораторная работа

### 3.7. Курсовые работы и проекты по дисциплине

### 3.8. Промежуточная аттестация

#### 1. Зачет с оценкой (1 семестр)

Прикрепленные файлы: Вопросы к зачету.docx, Вопросы к зачету.pdf

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Основная и дополнительная литература по дисциплине
2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
3. Ресурсы научно-технической библиотеки МАИ.
4. Информационные стенды кафедры.

## **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Описание показателей, критерии оценивания компетенций и описание шкал оценивания осуществляются в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки результатов обучения студентов по дисциплине (Приказ №42 от 04.04.2014 «Об утверждении положения «Рейтинг по дисциплине»).

Для оценивания интегрированных и практико-ориентированных заданий обучающихся используются следующие критерии по 100-балльной шкале:

1. Формулирование представленной информации в виде проблемы;
2. Предложение способа решения проблемы;
3. Обоснование способа решения проблемы;
4. Демонстрация способа решения проблемы.

Оценивание осуществляется по следующей шкале:

| 100-балльная шкала | Результат освоения        |
|--------------------|---------------------------|
| менее 40           | Критерий не сформирован   |
| 41-70              | Критерий четко не выражен |
| 71-100             | Критерий выражен четко    |

Для оценивания ситуационных заданий используется следующая шкала:

| 100-балльная шкала | Результат освоения  |
|--------------------|---|
| менее 30           | обучающийся не может сформулировать проблему, представленную в задании  |
| 31-50              | обучающийся формулирует поставленную задачу, у него сформированы изолированные знания и умения, однако отсутствуют интегрированные понятия и навыки, в результате чего допущены ошибки в решении и задание не выполнено |
| 51-80              | задание выполнено, обучающийся применяет знания для решения поставленной проблемы, однако не сформированы компетенции, вследствие чего обучающийся испытывает затруднения в демонстрации способов решения задачи        |
| 81-100             | задание выполнено как в теоретическом, так и в практическом плане, обучающийся легко демонстрирует свою компетентность по данному вопросу   |

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения, включают в себя:

- вопросы к промежуточной аттестации.

Перечень компетенций и этапы их формирования приведены в следующей таблице:

| <b>N</b> | <b>Шифр</b> | <b>Компетенция</b>   | <b>Этапы формирования компетенции</b>  |
|----------|-------------|--|--|
| 1        | ОПК-11      | Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач   | Знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию<br>Владеть навыками создания технической статьи или видеоролика с описанием результатов решения конкретной задачи профессиональной деятельности Семестр - 1                |
| 2        | ОПК-4       | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | Знать роль и место информатики как науки в практическом и теоретическом использовании для решения профессиональных задач<br>Знать современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, информационных технологий Семестр - 1 |

### **Вопросы к промежуточной аттестации**

"Информатика"

#### **1. Зачет с оценкой (1 семестр)**

**Прикрепленные файлы:** Вопросы к зачету.docx, Вопросы к зачету.pdf

### **6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### ***а) Основная литература:***

- - Бузина, Т. С. Информатика : учебное пособие / Т. С. Бузина. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2020. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183501> (дата обращения: 07.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- HTML5 Полный курс : учебно-методическое пособие / М. Р. Богданов, Л. В. Вахидова, И. Н. Думчикова, Л. В. Миниярова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72507> (дата обращения: 07.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Кузенкова, Г. В. WEB-технологии. Разработка сайтов : учебное пособие / Г. В. Кузенкова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144688> (дата обращения: 07.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**б) Дополнительная литература:**

- - Серова, Е. А. Использование web-технологий при создании информационных систем : учебно-методического пособие / Е. А. Серова. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 55 с. — ISBN 978-5-7264-2202-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149238> (дата обращения: 07.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-7782-3939-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152238> (дата обращения: 07.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для обеспечения образовательного процесса по дисциплине обучающимся предоставляется возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа к электронным библиотечным системам из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет».

| Наименование ресурса   | Интернет-ссылка на ресурс                               |
|--|---|
| <b>"ZNANIUM.COM"</b>   |   |
| Договор № 4855 эбс/027-1-3200-20 от 08.12.2020 с ООО "ЗНАНИУМ" С «18»12.2020 г. по «17»12.2021 г           | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>     |
| Договор № эбс/027-1-3026-21 от 22.12.2021 с ООО "ЗНАНИУМ" С «15»12.2021 г. по «31»12.2022 г                | <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a> |
| Договор № эбс/027-1-2586-22 от 07.12.2022 с ООО "ЗНАНИУМ" С «20»12.2022 г. по «31»12.2023 г                |   |
| <b>ООО "Издательство Лань"</b>   |   |
| Договор № 027-1-0234-21 от 18.02.2021 года с ООО "Издательство Лань" С «22 »_02. 2021г. по « 21» 02.2022 г | <a href="http://e.lanbook.com">e.lanbook.com</a>        |
| Договор № 027-1-0234-21 от 18.02.2021 года с ООО "ЭБС Лань" С «22 »_02. 2021г. по « 21» 02.2022            |   |
| Договор № СЭБ 027-0-0400-21 от 15.09.2021 года с ООО "ЭБС Лань" С «15 »_09. 2021г. по « 14» 09.2024        |   |
| Договор № 027-1-0169-22 от 07.02.2022 года с ООО "Издательство Лань" С «22 »_02. 2022г. по « 21» 02.2023 г |   |
| Договор № 027-1-0168-22 от 07.02.2022 года с ООО "ЭБС Лань" С «22 »_02. 2022г. по « 21» 02.2023            |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ"</b>   |  |
| Электронная библиотечная система ЮРАЙТ. ЭБС "Легендарные книги"   | <a href="http://biblio-online.ru">http://biblio-online.ru</a> ,<br><a href="https://biblio-online.ru/catalog/legendary">https://biblio-online.ru/catalog/legendary</a> |
| Договор № 027-1-3191-20 от 04.12.2020г ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" для СПО С «04»12.2020 г. по «03»12.2021   | <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>  |
| Договор № 027-1-3194-20 от 04.12.2020г. с ООО "Электронное издательства ЮРАЙТ" С «04»12.2020 г. по «03»12.2021 г  | <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>  |
| Договор № 027-1-3034-21 от 03.12.2021г ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" С «04»12.2021 г. по «03»12.2022 г   | <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>  |
| Договор № 150-1-3269-21 от 10.12.21 ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" для СПО  | <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>  |
| Договор № 027-1-2554-22 от 01.12.2022г ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" С «04»12.2022 г. по «03»12.2023 г   |  |
| Договор № 5537 от 25.11.2022 ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" для СПО   |  |
| <b>Электронная библиотека МАИ</b>   |  |
| Электронная библиотека МАИ (собственность МАИ). Лицензионный договор № 0267-НИЧ-13 от 11.12.2013 г. с ООО "Дата Экспресс "на право использования программы для ЭВМ Автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС) «МегаПро» (для размещения Электронной библиотеки МАИ) | <a href="https://elibrary.mai.ru/MegaPro/Web">https://elibrary.mai.ru/MegaPro/Web</a>  |
| <b>Электронная библиотека Консорциума аэрокосмических вузов России</b>  |  |
| Электронная библиотека Консорциума аэрокосмических вузов России. Соглашение о создании Консорциума вузов России "Национальный объединенный аэрокосмический университет" от 03.09.2012 г. Договор о сетевом взаимодействии от 15.12.2014 г. Соглашение от «03»09.2012 г. бессрочно       |  |
| <b>Библиотека РФФИ</b>  |  |
| Библиотека РФФИ   | <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</a>  |
| <b>Единое окно доступа к образовательным ресурсам</b>   |  |
| Единое окно доступа к образовательным ресурсам  | <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>  |
| <b>Polpred.com</b>  |  |
| Polpred.com. Обзор СМИ  | <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>  |
| <b>ООО "РУНЭБ"</b>  |  |
| Договор № 027-1-3051-20 от 07.12.2020 с ООО "РУНЭБ" С «07»12.2020 г. по «06»12.2028   | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>  |
| Договор № 027-1-2895-21 от 03.12.2021 с ООО "РУНЭБ" С «03»12.2021 г. по «02»12.2039   |  |
| Договор № 027-133215-22 от 20.12.2022 с ООО "НЭБ" С «20»12.2022 г. по «19»12.2030   |  |

| <b>ООО "Национальный цифровой ресурс "Рукопт"</b>  |   |
|--|---|
| Договор № РКТ-054/20/027-1-1129-20 от 30.05.2020 с ООО "Национальный цифровой ресурс "Рукопт" С «01»06.2020 г. по «31»05.2021 г                            | <a href="http://text.rucont.ru/">http://text.rucont.ru/</a>   |
| Договор № 027-1-1235-21 от 01.06.2021 с ООО "Национальный цифровой ресурс "Рукопт" С «01»06.2021 г. по «31»05.2022 г                                       | <a href="https://text.rucont.ru/">https://text.rucont.ru/</a> |
| Договор № 027-1-1467-22 от 09.06.2022 с ООО "Национальный цифровой ресурс "Рукопт" С «01»06.2022 г. по «31»05.2023 г                                       | <a href="https://text.rucont.ru/">https://text.rucont.ru/</a> |
| <b>ФГБУ "РГБ"</b>  |   |
| Договор о предоставлении доступа к Национальной электронной библиотеке (НЭБ) №101/НЭБ/2139 от 13.11.2018г. с ФГБУ" РГБ" С «13»11. 2018 г. по «12» 11. 2023 | <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>                     |

| ИП НЭИКОН  |   |
|--|---|
| Соглашение № 715 ДС-2011 от 16.05.2011 о сотрудничестве в Консорциуме НЭИКОН С «16» 05.2011 г с автоматическим продлением  | <a href="http://archive.neicon.ru">http://archive.neicon.ru</a>   |
| Национальная подписка на-2021 г с РФФИ<br>Государственного задания № 075-00011-20-00<br>Web Of Science- <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a><br>Scopus- <a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a><br>Elsevier- <a href="http://www.sciencedirect.com">http://www.sciencedirect.com</a> ,<br><a href="http://www.elsevierscience.ru/products/science-direct">http://www.elsevierscience.ru/products/science-direct</a> ,<br><a href="https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect/content/journal-collections">https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect/content/journal-collections</a> ,<br><a href="https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect/content/backfile-collections">https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect/content/backfile-collections</a><br><br>Springer Nature- <a href="http://rd.springer.com">http://rd.springer.com</a> ,<br><a href="http://www.springerprotocols.com">http://www.springerprotocols.com</a><br>Математическая база данных zbMATH:<br><a href="http://zbMATH.org">http://zbMATH.org</a><br>American Chemical Society (ACS)-<br><a href="https://www.acs.org/content/acs/en.html">https://www.acs.org/content/acs/en.html</a><br>American Institute of Physics (AIP)-<br><a href="https://www.scitation.org/">https://www.scitation.org/</a><br>American Physical Society- <a href="https://journals.aps.org/about">https://journals.aps.org/about</a><br>EBSCO Publishing (База CASC)-<br><a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a><br>Cambridge University Press (CUP)-<br><a href="https://www.cambridge.org/core">https://www.cambridge.org/core</a><br>IEL издательства IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers , Inc.)- <a href="https://ieeexplore.ieee.org">https://ieeexplore.ieee.org</a><br>INSPEC компании EBSCO- INSPEC<br>Institute of Physics (IOP) издательства IOP Publishing-<br><a href="https://iopscience.iop.org/">https://iopscience.iop.org/</a><br>MathSciNet American Mathematical Society-<br><a href="https://www.ams.org/home/page">https://www.ams.org/home/page</a><br>Optical Society of America (OSA)-<br><a href="https://www.osapublishing.org/about.cfm">https://www.osapublishing.org/about.cfm</a><br>Oxford University Press-<br><a href="https://academic.oup.com/journals/">https://academic.oup.com/journals/</a><br>ProQuest Dissertations & Theses Global-<br><a href="https://search.proquest.com/index">https://search.proquest.com/index</a><br>ORBIT Intelligence - база данных QUESTEL-<br><a href="https://www.orbit.com/">https://www.orbit.com/</a><br>SAGE Publication- <a href="https://journals.sagepub.com/">https://journals.sagepub.com/</a><br>Annual Reviews Science Collection (AR)-<br><a href="https://www.annualreviews.org">https://www.annualreviews.org</a><br>JSTOR- <a href="http://www.jstor.org">www.jstor.org</a><br>Wiley. John Wiley & Sons.-<br><a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a> | <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a><br><a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a><br><a href="http://www.sciencedirect.com">http://www.sciencedirect.com</a> ,<br><a href="http://www.elsevierscience.ru/products/science-direct">http://www.elsevierscience.ru/products/science-direct</a> ,<br><a href="https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect/content/journal-collections">https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect/content/journal-collections</a> ,<br><a href="https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect/content/backfile-collections">https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect/content/backfile-collections</a><br><br><a href="http://rd.springer.com">http://rd.springer.com</a> ,<br><a href="http://www.springerprotocols.com">http://www.springerprotocols.com</a><br><a href="http://zbMATH.org">http://zbMATH.org</a><br><br><a href="https://www.acs.org/content/acs/en.html">https://www.acs.org/content/acs/en.html</a><br><a href="https://www.scitation.org/">https://www.scitation.org/</a><br><br><a href="https://journals.aps.org/about">https://journals.aps.org/about</a><br><a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a><br><br><a href="https://www.cambridge.org/core">https://www.cambridge.org/core</a><br><br><a href="https://ieeexplore.ieee.org">https://ieeexplore.ieee.org</a><br><br><a href="https://iopscience.iop.org/">https://iopscience.iop.org/</a><br><br><a href="https://www.ams.org/home/page">https://www.ams.org/home/page</a><br><br><a href="https://www.osapublishing.org/about.cfm">https://www.osapublishing.org/about.cfm</a><br><a href="https://academic.oup.com/journals/">https://academic.oup.com/journals/</a><br><br><a href="https://search.proquest.com/index">https://search.proquest.com/index</a><br><br><a href="https://www.orbit.com/">https://www.orbit.com/</a><br><br><a href="https://journals.sagepub.com/">https://journals.sagepub.com/</a><br><a href="https://www.annualreviews.org">https://www.annualreviews.org</a><br><br><a href="http://www.jstor.org">www.jstor.org</a><br><a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com</a> |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Национальная подписка на 2022 г с РФФИ Государственного задания</b></p> <p><b>Springer Nature:</b><br/> 1. eBook Collection: журналы, книги - <a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a><br/> 2. Коллекция журналов и базы данных Springer Nature: <a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a></p> <p><b>Begell House Inc.</b><br/> <a href="https://www.dl.begellhouse.com/collections/6764f0021c05bd10.html">https://www.dl.begellhouse.com/collections/6764f0021c05bd10.html</a></p> <p><b>China Academic Journals (CD Edition) Electronic Publishing House Co., Ltd:</b> <a href="https://ar.cnki.net/ACADREF">https://ar.cnki.net/ACADREF</a></p> <p><b>Institute of Electrical and Electronics Engineers:</b><br/> <a href="https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp">https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp</a>;<br/> <a href="https://ieeexplore.ieee.org">https://ieeexplore.ieee.org</a></p> <p><b>EBSCO.</b> <a href="https://www.search.ebscohost.com/">https://www.search.ebscohost.com/</a><br/> <b>INSPEC:</b><br/> 1. База данных Academic Search Premier<br/> 2. База данных eBook Academic Collection<br/> 3. eBook EngineeringCore Collection</p> <p><b>ORBIT Intelligence</b> - база данных QUESTEL:<br/> <a href="https://www.orbit.com/">https://www.orbit.com/</a></p> <p><b>SAGE</b> <a href="https://journals.sagepub.com/">https://journals.sagepub.com/</a></p> <p><b>Publication:</b></p> <p><b>Wiley:</b> <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a></p> | <p><a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a></p> <p><a href="https://www.dl.begellhouse.com/collections/6764f0021c05bd10.html">https://www.dl.begellhouse.com/collections/6764f0021c05bd10.html</a></p> <p><a href="https://ar.cnki.net/ACADREF">https://ar.cnki.net/ACADREF</a></p> <p><a href="https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp">https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp</a>; <a href="https://ieeexplore.ieee.org">https://ieeexplore.ieee.org</a></p> <p><a href="https://www.search.ebscohost.com/">https://www.search.ebscohost.com/</a></p> <p><a href="https://www.orbit.com/">https://www.orbit.com/</a></p> <p><a href="https://journals.sagepub.com/">https://journals.sagepub.com/</a></p> <p><a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a></p> |
|---|--|

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Эффективным способом развития творческих способностей студентов при изучении дисциплины является самостоятельная работа, которая нацелена на проработку студентами материала прошедших контактных занятий и подготовку к предстоящим занятиям.

Самостоятельная работа студентов проводится ими в соответствии с собственными возможностями. Можно, однако, рекомендовать групповое изучение материалов, обеспечивающее совместную работу нескольких студентов, что положительно влияет на качество проработки программы курса.

В то же время высокая степень усвоения изучаемой дисциплины достигается при постоянной работе студентов над текущим материалом. В этой связи желательна проработка лекционного материала в день его прочтения, что позволяет, во-первых, оперативно (на следующей лекции) снимать возникающие вопросы и, во-вторых, создавать багаж знаний по дисциплине задолго до промежуточной аттестации.

При подготовке к практическим занятиям также необходима проработка лекционного материала. Это позволит осознанно работать с предлагаемым материалом преподавателем на практическом занятии, а, следовательно, закладывать базу методик и приемов при решении практических задач.

При изучении материала необходимо делать акцент не на зазубривании материала, а на понимании его физической сути, что развивает мышление и позволяет понять методологию изучаемой дисциплины.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Дисциплина ориентирована на применение компьютерной техники, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной библиотеки МАИ для поиска, сбора, хранения, обработки и представления информации.

***Программное обеспечение, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы:***

- ОС Microsoft Windows 7 Prof.;
- Microsoft Office 2010 Professional Edition.
- Интерпретатор Python 3.6

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1. Лекционные занятия**

Комплект электронных лекций.

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

### **2. Лабораторные и практические работы**

Компьютерная лаборатория.

Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы).

Операционные системы семейства Windows..

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина "Информатика" является частью "Блока 1 Дисциплины" дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Дисциплина реализуется на Ступино институте "Московский авиационного института (национального исследовательского университета)" кафедрой (кафедрами) МСиИТ.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-11, ОПК-4.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: общими основами использования информационных технологий в профессиональной инженерной деятельности

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие, Лабораторная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: рубежный контроль в форме и промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (1 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов), практические (4 часов), лабораторные (4 часов) занятия и (58 часов) самостоятельной работы студента.

**Приложение 2**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Информатика»**

**Прикрепленные файлы**

**Вопросы к зачету.pdf**

### Вопросы к зачету

1. Что называется системой счисления? На какие два типа можно разделить все системы счисления?
2. Как выполнить перевод чисел из двоичной СС в восьмеричную и обратный перевод? Из двоичной СС в шестнадцатеричную и обратно? Приведите примеры.
3. По каким правилам выполняется перевод из двоичной в десятичную СС и наоборот? Приведите примеры.
4. Что такое селекторы в CSS3?
5. Расскажите все о работе с фоном в CSS3.
6. Шрифты в CSS3.
7. Что такое блочная модель?
8. Что такое трансформации в CSS3?
9. Что такое переходы в CSS3?
10. Как задается анимация в CSS3?
11. Что такое media-запросы и как они используются в CSS3?
12. Что такое flexbox?