

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

Институт информационных технологий и радиоэлектроники

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
  
Галкин А.А.  
« 31 » 08 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ИНФОРМАТИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

**направление подготовки**

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

**направленность (профиль) подготовки**

Автоматизация проектирования электронной вычислительной  
аппаратуры

г. Владимир

2021 Год

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: рассмотрение круга специальных вопросов формирования тенденций развития вычислительных и информационных ресурсов вообще и информационных систем в частности в историческом аспекте.

Задачи:

- 1) Студенты должны уметь систематизировать информацию из истории развития вычислительной техники, её программных, аппаратных, информационных ресурсов.
- 2) Изучить основные вопросы методологий, применяемых при создании информационных и вычислительных систем.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «История и методология информатики и вычислительной техники» относится к обязательной части.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

| Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)   | Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции   |   | Наименование оценочного средства                     |
|---|--|---|--|
|   | Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)  | Результаты обучения по дисциплине   |  |
| УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1. Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации, современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках.<br>УК-4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия<br>УК-4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. | Знать: общую теорию научных исследований<br>Уметь: использовать современные коммуникативные технологии<br>Владеть: методами обработки информации на ЭВМ | Тестовые вопросы<br>Отчет по практической подготовке |
| ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять  | ОПК-1.1 Знает основные принципы разработки современных проблемно-ориентированных программных систем и  | Знать: обладать знаниями в области философии, методов научных исследований<br>Уметь: самостоятельно приобретать, развивать и                            | Тестовые вопросы<br>Отчет по практической подготовке |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p>математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;</p> | <p>аппаратных средств<br/>ОПК-1.2 Умеет самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте<br/>ОПК-1.3 Владеет математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными знаниями для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> | <p>применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач<br/>Владеть: средствами получения информации на ЭВМ</p> |  |
| <p>ПК-3 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем</p>  | <p>ПК-3.1 Знает стадии научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем<br/>ПК-3.2 Умеет разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям<br/>ПК-3.3 Владеет средствами и методами формирования технической и научной документации</p>  | <p>Знать: общую теорию оптимизации<br/>Уметь: проводить научно-исследовательские разработки<br/>Владеть: методами и средствами владения и обработки информации на ЭВМ</p>                  | <p>Тестовые вопросы<br/>Отчет по практической подготовке</p> |
| <p>ПК-4 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по тематике организации</p>   | <p>ПК-4.1 Знает проблемно-ориентированное проектирование и требования стандартов по разработке и оформлению научной и технической документации<br/>ПК-4.2 Умеет разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям<br/>ПК-4.3 Владеет средствами и методами формирования технической и научной документации</p>  | <p>Знать: Обладать знаниями в области решения профессиональных задач<br/>Уметь: проводить опытно-конструкторские работы<br/>Владеть: методами обработки научной информации</p>             | <p>Тестовые вопросы<br/>Отчет по практической подготовке</p> |

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа

##### Тематический план форма обучения – очная

| № п/п                      | Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины                            | Семестр | Неделя семестра | Контактная работа обучающихся с педагогическим работником |                      |                     |                                 | Самостоятельная работа | Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
|----------------------------|---|---------|-----------------|---|----------------------|---------------------|---------------------------------|------------------------|---|
|                            |   |         |                 | Лекции  | Практические занятия | Лабораторные работы | в форме практической подготовки |                        |   |
| 1                          | Начальный этап развития ИВТ   | 2       | 1-2             | -   | 2                    | -                   |                                 | 10                     |   |
| 2                          | Развитие элементной базы и технологических основ производства средств ИВТ | 2       | 3-4             | -   | 2                    | -                   | 1                               | 10                     |   |
| 3                          | Тенденции в развитии вычислительных комплексов                            | 2       | 5-6             | -   | 2                    | -                   |                                 | 10                     | Рейтинг-контроль №1   |
| 4                          | Классификация и история развития операционных систем                      | 2       | 7-8             | -   | 2                    | -                   | 1                               | 10                     |   |
| 5                          | Видоизменения в процессе создания человекомашинного интерфейса            | 2       | 9-10            | -   | 2                    | -                   |                                 | 10                     |   |
| 6                          | Развитие прикладного программного обеспечения                             | 2       | 11-12           | -   | 2                    | -                   | 1                               | 10                     | Рейтинг-контроль №2   |
| 7                          | Современные тенденции в развитии программного обеспечения                 | 2       | 13-14           | -   | 2                    | -                   |                                 | 10                     |   |
| 8                          | Эволюция телекоммуникационных систем                                      | 2       | 15-16           | -   | 2                    | -                   | 1                               | 10                     |   |
| 9                          | Перспективы развития и использования телекоммуникационных средств         | 2       | 17-18           | -   | 2                    | -                   | 1                               | 10                     | Рейтинг-контроль №3   |
| Всего за 3 семестр:        |   |         |                 |   | 18                   |                     |                                 | 90                     | Зачет   |
| Наличие в дисциплине КП/КР |   |         |                 |   |                      |                     |                                 |                        | нет   |
| Итого по дисциплине        |   |         |                 |   | 18                   |                     |                                 | 90                     | Зачет   |

##### Содержание практических занятий по дисциплине

- Тема 1 Начальный этап развития информатики и вычислительной техники – групповая дискуссия.
- Тема 2 Развитие элементной базы и технологических основ производства средств ИВТ – групповая дискуссия.
- Тема 3 Тенденции в развитии вычислительных комплексов – групповая дискуссия.
- Тема 4 Классификация и история развития операционных систем – групповая дискуссия.
- Тема 5 Видоизменения в процессе создания человекомашинного интерфейса – групповая дискуссия.
- Тема 6 Развитие прикладного программного обеспечения – групповая дискуссия.
- Тема 7 Современные тенденции в развитии программного обеспечения – групповая дискуссия.
- Тема 8 Эволюция телекоммуникационных систем – групповая дискуссия.
- Тема 9 Перспективы развития и использования телекоммуникационных средств – групповая дискуссия.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

### **5.1. Текущий контроль успеваемости**

#### **Вопросы рейтинг-контроля №1**

Начальный этап развития информатики и вычислительной техники.

Развитие элементной базы и технологических основ производства средств информатики и вычислительной техники.

Тенденции в развитии вычислительных комплексов

#### **Вопросы рейтинг-контроля №2**

Классификация и история развития операционных систем

Видоизменения в процессе создания человеко-машинного интерфейса

Развитие прикладного программного обеспечения

#### **Вопросы рейтинг-контроля №3**

Современные тенденции в развитии программного обеспечения

Эволюция телекоммуникационных систем.

Перспективы развития и использования телекоммуникационных средств

### **5.2. Промежуточная аттестация**

#### *Вопросы на зачет*

Начальный этап развития информатики и вычислительной техники. Его основные характеристики.

Описать этапы развития элементной базы и технологических основ производства средств информатики и вычислительной техники.

Привести основные тенденции в развитии вычислительных комплексов

Классификация и история развития операционных систем.

Видоизменения в процессе создания человеко-машинного интерфейса.

Развитие прикладного программного обеспечения. Привести примеры.

Современные тенденции в развитии программного обеспечения. Привести основные средства разработки.

Эволюция телекоммуникационных систем.

Перспективы развития и использования телекоммуникационных средств.

### **5.3. Самостоятельная работа обучающегося.**

Целью самостоятельной работы являются формирование личности студента, развитие его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Самостоятельная работа заключается в изучении содержания тем курса по учебникам и дополнительной литературе, подготовке к практическим занятиям, к зачету.

#### **Темы самостоятельной работы студентов:**

Начальный этап развития информатики и вычислительной техники.

Развитие элементной базы и технологических основ производства средств информатики и вычислительной техники.

Тенденции в развитии вычислительных комплексов

Классификация и история развития операционных систем

Видоизменения в процессе создания человеко-машинного интерфейса

Развитие прикладного программного обеспечения

Современные тенденции в развитии программного обеспечения

Эволюция телекоммуникационных систем.

Перспективы развития и использования телекоммуникационных средств

Методы и средства автоматизации в различных областях науки.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Книгообеспеченность

| Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство   | Год издания | КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ   |
|---|-------------|---|
|   |             | Наличие в электронном каталоге ЭБС  |
| <b>Основная литература</b>  |             |   |
| 1. Р.Г. Хисматов Современные компьютерные технологии : учебное пособие / - Казань : Издательство КНИТУ  | 2014        | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788215594.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788215594.html</a> |
| 2. Гребешков А.Ю. Вычислительная техника, сети и телекоммуникации : Учебное пособие для вузов / - М. : Горячая линия - Телеком  | 2015        | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204927.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204927.html</a> |
| 3. Акимов П.А., Белостоцкий А.М., Кайтуков Т.Б., Мозгалева М.Л., Сидоров В.Н. Информатика и прикладная математика : Учебное пособие / - М. : Издательство АСВ   | 2015        | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301512.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301512.html</a> |
| <b>Дополнительная литература</b>  |             |   |
| 1. В.А. Бубнов Информатика и информация: знаково-символьный аспект : М. : БИНОМ   | 2015        | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996327829.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996327829.html</a> |
| 2. Воройский Ф.С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник (Введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах) [Электронный ресурс] / Воройский Ф.С. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ФИЗМАТЛИТ | 2011        | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922104265.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922104265.html</a> |
| 3. Губарев В.В. Информатика: прошлое, настоящее, будущее / - М. : Техносфера  | 2011        | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785948362885.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785948362885.html</a> |
| 4. Плохотников К.Э. Вычислительные методы. Теория и практика в среде MATLAB: курс лекций : Учебное пособие для вузов / - 2-е изд., испр. - М. : Горячая линия - Телеком., -   | 2013        | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991203548.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991203548.html</a> |
| 5. Алексеев А.П. Информатика 2015: учебное пособие / - М. : СОЛОНПРЕСС  | 2015        | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html</a> |

### 6.2. Периодические издания

Журналы (<https://elibrary.ru/>):

1. Вестник компьютерных и информационных технологий
2. Вычислительные технологии

### 6.3. Интернет-ресурсы

ЭБС Консультант студента <http://www.studentlibrary.ru>

Электронная библиотека ВлГУ <http://library.vlsu.ru/>


Электронная библиотека [www.citforum.ru](http://www.citforum.ru)


## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Практические работы проводятся в аудиториях 401-2, 416-2 и 412-2.

Рабочую программу составил \_\_\_\_\_  Куликов К.В. доц. каф. ВТиСУ

Рецензент  
(представитель работодателя) \_\_\_\_\_  Генеральный директор ООО "Диаграмма" Протягов И.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ВТ и СУ  
Протокол № 1 от 31 августа 2021 года  
Заведующий кафедрой Ланцов В.Н. \_\_\_\_\_ 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
на заседании учебно-методической комиссии направления 09.04.01 информатика и  
вычислительная техника  
Протокол № 1 от 31 августа 2021 года  
Председатель комиссии Ланцов В.Н. зав. каф. ВТиСУ \_\_\_\_\_ 

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20 22 / 20 23 учебный года

Протокол заседания кафедры № 1 от 29.08.22 года

Заведующий кафедрой  Кузнецов К.В.

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный года

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный года

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_