

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования «Вятский государственный университет»**  
**(ВятГУ)**  
**г. Киров**

Утверждаю  
Директор/Декан Лисовский В. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-15.03.05.04\_2019\_106511  
Актуализировано: 08.04.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Информатика**

наименование дисциплины	
Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	15.03.05 шифр
	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	наименование
Направленность (профиль)	3-15.03.05.04 шифр
	Технология машиностроения
	наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра информационных технологий в машиностроении (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра технологии машиностроения (ОРУ) наименование

## **Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины**

Сергеев Денис Геннадьевич

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Цель курса - изучение и освоение принципов, методов и средств работы с информацией и реализации информационных процессов, а также выработка навыков работы с универсальными и специальными компьютерными программами.
Задачи дисциплины	<p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы информатики;</li> <li>- методы сбора, передачи, обработки, накопления и систематизации информационных материалов;</li> <li>- программные средства реализации информационных процессов;</li> <li>- универсальные и специальные компьютерные программы;</li> <li>- базы данных в сфере профессиональной деятельности</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с традиционными носителями информации;</li> <li>- работать с распределенными базами знаний;</li> <li>- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности;</li> <li>- проводить поиск информации, используя компьютерную технику.</li> </ul> <p>иметь навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с компьютером как средством управления информацией.</li> <li>- работы с универсальными и специальными компьютерными программами.</li> </ul>

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенция ОПК-2

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Знает	Умеет	Владеет
сущность информации и способы ее представления;	преобразовывать информацию в различных системах счисления;	навыками преобразования информации;

#### Компетенция ОПК-3

способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности		
Знает	Умеет	Владеет
современные стандартные программные средства;	выбирать и применять программные средства для решения различных задач профессиональной деятельности;	навыками работы со стандартными программными средствами;



## Структура дисциплины

### Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Предмет информатики. Общие сведения об информации и информационных процессах.	ОПК-2, ОПК-3
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов. Аппаратные средства ЭВМ. Арифметические и логические основы работы ЭВМ.	ОПК-3
3	Прикладные программы для работы с различными типами данных.	ОПК-3
4	Глобальные компьютерные сети.	ОПК-2, ОПК-3
5	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-2, ОПК-3

### Формы промежуточной аттестации

Зачет	1 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

### Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	1	1	108	3	56.5	18	0	0	18	51.5		1	

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Предмет информатики. Общие сведения об информации и информационных процессах.»</b>		<b>13.00</b>
<b>Самостоятельная работа</b>		
C1.1	Предмет информатики. Общие сведения об информации и информационных процессах.	13.00
<b>Раздел 2 «Технические и программные средства реализации информационных процессов. Аппаратные средства ЭВМ. Арифметические и логические основы работы ЭВМ.»</b>		<b>4.00</b>
<b>Самостоятельная работа</b>		
C2.1	Технические и программные средства реализации информационных процессов. Аппаратные средства ЭВМ. Арифметические и логические основы работы ЭВМ.	4.00
<b>Раздел 3 «Прикладные программы для работы с различными типами данных.»</b>		<b>83.00</b>
<b>Лабораторные занятия</b>		
P3.1	Файловая структура операционных систем. Операции с файлами.	2.00
P3.2	Технологии обработки текстовой информации.	4.00
P3.3	Создание и использование шаблонов документов. Создание и использование различных стилей оформления текста.	4.00
P3.4	Работа с таблицами. Форматирование и редактирование структуры таблиц. Вычисления в таблицах.	2.00
P3.5	Создание комплексных текстовых документов. Вставка рисунков. Работа с графическими объектами различного типа.	2.00
P3.6	Интерфейс табличного процессора. Работа с электронными таблицами. Ввод, редактирование и форматирование данных.	2.00
P3.7	Построение диаграмм и графиков.	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
C3.1	Прикладные программы для работы с различными типами данных.	27.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Прикладные программы для работы с различными типами данных.	38.00
<b>Раздел 4 «Глобальные компьютерные сети.»</b>		<b>4.00</b>
<b>Самостоятельная работа</b>		
C4.1	Глобальные компьютерные сети.	4.00

<b>Раздел 5 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
35.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР5.1	Сдача зачета	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>108.00</b>

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).



## **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

### **Учебная литература (основная)**

- 1) Начальный курс информатики. Часть 1 : учебное пособие. - [Б. м.] : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013 - . - Текст : электронный. Начальный курс информатики. Часть 1. - 2013. - 88 с. - ISBN 978-5-00032-002-0 : Б. ц. - URL: <https://ros-edu.ru/book?id=47434> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Платформа РКИ.
- 2) Начальный курс информатики. Часть 2 : учебное пособие. - [Б. м.] : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015 - . - Текст : электронный. Начальный курс информатики. Часть 2. - 2015. - 75 с. - ISBN 978-5-00032-116-4 : Б. ц. - URL: <https://ros-edu.ru/book?id=47474> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Платформа РКИ.
- 3) Информатика : учеб. пособие / под ред. С. В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2008. - 639 с. - Библиогр.: с. 631-633. - ISBN 978-5-94723-752-8 : 117.30 р., 250.00 р. - Текст : непосредственный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

- 1) Сергеев, Денис Геннадьевич. Основы растровой графики : учеб. пособие для студентов специальности 151701.65 и направлений: 261400.62, 072500.62, 261700.62, 151900.62, 250400.62, 150700.62 / Д. Г. Сергеев ; ВятГУ, ФАМ, каф. ИТМ. - Киров : ВятГУ, 2014. - 145 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 07.12.2012). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

### **Учебно-методические издания**

- 1) Основы работы с текстовым процессором и электронными таблицами : Метод. указания к лаб. работам. Дисциплина "Информатика". Специальность 1212 / ВятГУ, ФАМ, каф. ИТМ ; сост. Д. Г. Сергеев. - Киров : ВятГУ, 2005. - Б. ц. - Текст : электронный.
- 2) Сергеев, Денис Геннадьевич. Трехмерное моделирование : учебно-метод. пособие для бакалавров, для студентов специальности 261001.65, направления подготовки 261400.62, направления 072500.62 всех профилей подготовки всех форм обучения / Д. Г. Сергеев ; ВятГУ, ФАМ, каф. ИТМ. - Киров : ВятГУ, 2012. - 276 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 19.12.2011). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

### **Учебно-наглядное пособие**

- 1) Информатика : учебное наглядное пособие к лекциям по дисциплине "Информатика" направления подготовки 261400.62, направления 072500.62,

направления подготовки 216700.62 всех профилей подготовки всех форм обучения. Ч. 2 / ВятГУ, ФАМ, каф. ИТМ ; Д. Г. Сергеев. - Киров : ВятГУ, 2012. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 20.4.05.0). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

2) Информатика : учебное наглядное пособие к лекциям по дисциплине "Информатика" для направления 261400 всех профилей подготовки. Ч. 1 / ВятГУ, ФАМ, каф. ИТМ ; Д. Г. Сергеев. - Киров : ВятГУ, 2012. - 1 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

### **Электронные образовательные ресурсы**

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-15.03.05.04](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-15.03.05.04)
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### **Электронные библиотечные системы (ЭБС)**

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **Демонстрационное оборудование**

Перечень используемого оборудования
ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN

### **Специализированное оборудование**

Перечень используемого оборудования
ГРАФИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ ICL SafeRAY S333

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=106511](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=106511)