

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_3-22.03.01.01_2019_103836
Актуализировано: 17.06.2021

Рабочая программа дисциплины
Информатика

| | наименование дисциплины |
|--------------------------|--|
| Квалификация выпускника | Бакалавр пр. |
| Направление подготовки | 22.03.01 шифр |
| | Материаловедение и технологии материалов наименование |
| Направленность (профиль) | 3-22.03.01.01 шифр |
| | Материаловедение и технологии металлов наименование |
| Формы обучения | Очная наименование |
| Кафедра-разработчик | Кафедра информационных технологий в машиностроении (ОРУ) наименование |
| Выпускающая кафедра | Кафедра материаловедения и основ конструирования (ОРУ) наименование |

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Чернявский Виктор Борисович

ФИО

Цели и задачи дисциплины

| | |
|-------------------|--|
| Цель дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> * систематизация знаний о возможностях и особенностях применения информационных технологий, осознание сущности и значения информации в развитии современного общества; * знание методов, средств, инструментов, применяемых на каждом этапе жизненного цикла программного обеспечения, разрабатываемого в области применения информационных технологий; * представление о современных тенденциях развития информатики, вычислительной техники и информационных технологий; представление об истории развития и формировании науки «информатика», современных информационных технологий и основных парадигм обработки и представления информации, информационных моделях, и перспективах их развития информационных технологий, представление об основных методах и способах получения, хранения, переработки информации; * видение проблем построения и применения информационных технологий в разных аспектах – методологическом, управленческом, инструментальном, организационном, стоимостном, внедренческом. |
| Задачи дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> * базовая подготовка элитных специалистов для научно-исследовательской деятельности в области разработки и применения современных компьютерных технологий в науке и образовании на основе фундаментального образования, позволяющего выпускникам быстро адаптироваться к меняющимся потребностям общества; * развитие у студентов личностных качеств и формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. |

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

Компетенция ОПК-1

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 |
|--|---|--|
| основные теоретические положения информатики; основы реализации информационных технологий; возможности использования компьютерных сетей; основы защиты информации. | самостоятельно работать в качестве пользователя ПК. | навыками работы в локальных и глобальных информационных сетях; основами работы в современных офисных приложениях, базовыми методами и технологиями управления информацией. |

Структура дисциплины
Тематический план

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Шифр формируемых компетенций |
|-------|---|------------------------------|
| 1 | Информатика-I | ОПК-1 |
| 2 | Информатика-II | ОПК-1 |
| 3 | Подготовка и прохождение промежуточной аттестации | ОПК-1 |

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 | 180 | 5 | 86.5 | 18 | 0 | 0 | 18 | 93.5 | | 1 | |

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

| Код занятия | Наименование тем занятий | Трудоемкость, академических часов |
|---|--|-----------------------------------|
| Раздел 1 «Информатика-I» | | 88.00 |
| Лабораторные занятия | | |
| P1.1 | Архитектура компьютеров. Программное обеспечение компьютеров. Математические основы информатики. | 2.00 |
| P1.2 | Текстовый процессор MS WORD | 7.00 |
| Самостоятельная работа | | |
| C1.1 | Подготовка лабораторным работам, выполнения заданий для самостоятельной работы, работа с литературой | 45.00 |
| Контактная внеаудиторная работа | | |
| КВР1.1 | Контактная внеаудиторная работа | 34.00 |
| Раздел 2 «Информатика-II» | | 88.00 |
| Лабораторные занятия | | |
| P2.1 | Компьютерные сети. Информационная безопасность. | 2.00 |
| P2.2 | Табличный процессор MS EXCEL | 7.00 |
| Самостоятельная работа | | |
| C2.1 | Подготовка к лабораторным работам, выполнение заданий для самостоятельной работы, работа с литературой | 45.00 |
| Контактная внеаудиторная работа | | |
| КВР2.1 | Контактная внеаудиторная работа | 34.00 |
| Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации» | | 4.00 |
| ЗЗ.1 | Подготовка к сдаче зачета | 3.50 |
| КВР3.1 | Сдача зачета | 0.50 |
| ИТОГО | | 180.00 |

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.

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

Учебная литература (основная)

1) Основы информатики, программирования и вычислительной математики : учебное пособие. - Пермь : ПНИПУ. - Текст : электронный. Ч. 1 : Основы информатики. - Пермь : ПНИПУ, 2013. - 86 с. - ISBN 978-5-398-00992-7 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/160808> (дата обращения: 20.04.2021). - Режим доступа: ЭБС Лань.

2) Исакова, А. И. Основы информационных технологий : учебное пособие для бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 «прикладная информатика» рекомендовано учебно-методическим объединением по образованию в области прикладной информатики в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «прикладная информатика» и другим экономическим специальностям. / А. И. Исакова. - Москва : ТУСУР, 2016. - 206 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/110256> (дата обращения: 20.04.2021). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

3) Спиридонов, О. В. Работа в Microsoft Word 2010 / О.В. Спиридонов. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. - 345 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234811/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Обработка данных в табличном процессоре Microsoft Excel 2010 : учебное пособие. - Омск : ОмГУПС. - Текст : электронный. Ч. 1 : Основы вычислений в электронных таблицах. - Омск : ОмГУПС, 2014. - 58 с. - ISBN 978-5-949-41086-8 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129199> (дата обращения: 20.04.2021). - Режим доступа: ЭБС Лань.

Учебная литература (дополнительная)

1) Информатика и программирование. Основы информатики : учеб. для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Программная инженерия" / ред. Б. Г. Трусов. - Москва : Академия, 2012. - 247, [1] с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. Информатика и вычислительная техника). - Библиогр.: с. 241-243. - ISBN 978-5-7695-8144-1 (в пер.) : 410.30 р. - Текст : непосредственный.

2) Создание комплексных документов с помощью программы Microsoft Word 2010 : учебное пособие. - Омск : ОмГУПС. - Текст : электронный. Ч. 2. - Омск : ОмГУПС, 2018. - 62 с. - ISBN 978-5-949-41204-6 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129200> (дата обращения: 20.04.2021). - Режим доступа: ЭБС Лань.

3) Расширенные возможности Microsoft Excel. II модуль : учебно-методическое пособие. - Махачкала : ДГУ, 2017. - 24 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/158447> (дата обращения: 20.04.2021). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Прозорова, М. Л. Текстовый процессор Microsoft Word 2010 : учебно-методическое пособие / М. Л. Прозорова, Ю. В. Виноградова, О. В. Фольк, А. Л. Ивановская. - Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. - 104 с. - ISBN 978-5-98076-287-2 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130722> (дата обращения: 20.04.2021). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Сборник заданий по информатике : практикум. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2019 - . - Текст : электронный. Ч. 1 : Текстовый процессор Word и основные алгоритмические структуры. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2019. - 75 с. - ISBN 978-5-7641-1244-2 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153585> (дата обращения: 20.04.2021). - Режим доступа: ЭБС Лань.

3) Кутергина, Наталья Алексеевна. Основы работы в Microsoft Word : учеб.-метод. пособие для студентов направлений 13.03.02, 13.03.01 всех профилей подготовки / Н. А. Кутергина, Е. Н. Хорошина, О. А. Новоселова ; ВятГУ, КирПИ, ЭТФ, каф. ЭС. - Киров : ВятГУ, 2017. - 67 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 09.06.2017). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4) Медов, Роман Владимирович. Основы информатики. Указания к лабораторным работам по Microsoft Word : учебно-метод. пособие для студентов направлений 140400.62, 140100.62 всех профилей подготовки, всех форм обучения / Р. В. Медов, О. А. Новоселова, Е. Н. Хорошина ; ВятГУ, ЭТФ, каф. ЭС. - Киров : ВятГУ, 2013. - 25 с. - 25 экз. - Б. ц. - Текст : непосредственный.

5) Кутергина, Наталья Алексеевна. Основы работы в Microsoft Excel : учеб.-метод. пособие для студентов направлений 13.03.02, 13.03.01 всех профилей подгот. / Н. А. Кутергина, Е. Н. Хорошина, О. А. Новоселова ; ВятГУ, КирПИ, ЭТФ, каф. ЭС. - Киров : ВятГУ, 2017. - 51 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 09.06.2017). - 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=3-22.03.01.01
- 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)
- 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 |
| ИНТЕРАКТИВНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ДОСКА Walk-and-Talk WT1610 |
| МУЛЬТИМЕДИА-ПРОЕКТОР Epson EMP-40W |

Специализированное оборудование

| |
|---|
| Перечень используемого оборудования |
| МОНОБЛОК ICL SafeRay 21,5" (БЕЛЫЙ) |
| МОНОБЛОК SafeRay S222.Mi (БЕЛЫЙ) |
| ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL S273.Mi (МОНОБЛОК) |

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=103836