

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

Утверждаю
Директор/Декан Синицына О. В.



Номер регистрации
РПД_3-20.03.01.01_2018_92948
Актуализировано: 15.04.2021

Рабочая программа дисциплины
Основы информатики

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	20.03.01 шифр
	Техносферная безопасность наименование
Направленность (профиль)	3-20.03.01.01 шифр
	Безопасность технологических процессов и производств наименование
Формы обучения	Заочная, Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра цифровых технологий в образовании (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра промышленной безопасности и инженерных систем (ОРУ) наименование

Киров, 2018 г.

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Исупова Наталья Ивановна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Целью дисциплины "Основы информатики" является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков по использованию информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности с учетом обеспечения безопасной работы с информацией
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать представление о теоретических основах информатики и информационной безопасности, о сущности и значении информации в развитии современного информационного общества. 2. Сформировать у обучающихся способности учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности. 3. Обеспечить овладение обучающимися навыками использования основных программных средств, глобальных информационных ресурсов и средств телекоммуникаций для решения профессиональных и социальных задач.

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

Компетенция ОК-12

способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

Знает	Умеет	Владеет
теоретические основы информатики и информационных технологий возможности и принципы использования современной компьютерной техники; состав основного прикладного программного обеспечения, используемого в управлении безопасностью жизнедеятельности; типы моделей данных систем управления базами данных; принципы	применять компьютерные технологии для расчетов и визуализации данных; применять теоретические знания при решении практических задач в деятельности, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения; формулировать задачу управления безопасностью жизнедеятельности; выбирать и комбинировать программно-аппаратные средства для наиболее эффективного решения поставленных задач;	навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами; информационными технологиями управления безопасностью; знаниями о современных информационных системах; способами моделирования процессов управления; навыками составления, оформления и обработки информации; знаниями технологического процесса предприятия, правилами эксплуатации генерирующих установок, действующих на предприятии; владеть информацией о

<p>построения баз данных и систем управления базами данных; ресурсы региональной и глобальной сети, связанные с управлением безопасностью жизнедеятельности; протоколы обмена информацией в сетях; сервисы глобальной сети; безукоризненно знать технологический процесс предприятия, энергоснабжения, обеспечения всеми ресурсами: вода, воздух, топливо, их запасы; мобильный переход с одной точки подсоединения к другим точкам (в том числе и кабельным сетям), включение аварийного водоснабжения, аварийной вентиляции, переход с одного вида топлива на другой в случае производственной необходимости</p>	<p>пользоваться прикладным компьютерным программным обеспечением;наглядно интерпретировать полученные результаты с использованием современных программных средств общего назначения, включая средства мультимедиа;организовать работу по управлению всеми видами ремонтных, пусконаладочных работ, при переходах с одного вида топлива на другое, с одного резервного питания на другой, под-ключение аварийного водоснабжения</p>	<p>производственном персонале, его организации о доставке на предприятия, при необходимости, об организации питания и отдыха персонала</p>
--	--	--

Компетенция ОПК-1

<p>способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>		
<p>Знает</p> <p>основные показатели состояния техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности; основные тенденции развития технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий</p>	<p>Умеет</p> <p>ориентироваться в основных этапах и процессах развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности; определять современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности в своей профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет</p> <p>навыками работы с измерительной и вычислительной техникой, а также информационными технологиями, позволяющими обеспечить техносферную безопасность; методами контроля чрезвычайных ситуаций; способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области</p>

		обеспечения техносферной безопасности в своей профессиональной деятельности
--	--	---

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Теоретические основы информатики	ОК-12, ОПК-1
2	Программные средства реализации информационных процессов	ОК-12, ОПК-1
3	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОК-12, ОПК-1

Формы промежуточной аттестации

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения) Не предусмотрен (Заочная форма обучения)
Экзамен	1, 2 семестр (Очная форма обучения) 2, 3 семестр (Заочная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная 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, 2	252	7	151	108	36	0	72	101			1, 2
Заочная форма обучения	1, 2	1, 2, 3	252	7	19	14	6	0	8	233			2, 3

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Теоретические основы информатики»		63.00
Лекции		
Л1.1	Информатика как наука. Предмет информатики	2.00
Л1.2	Информация. Информационные процессы	4.00
Л1.3	Аппаратные средства ЭВМ	2.00
Л1.4	Программное обеспечение ЭВМ	4.00
Л1.5	Основы алгоритмизации	2.00
Л1.6	Информационная безопасность	4.00
Л1.7	Сетевые технологии	4.00
Л1.8	Компьютерные сети и Интернет	6.00
Лабораторные занятия		
Р1.1	Защита электронных документов	4.00
Р1.2	Основы безопасной работы в компьютерных сетях	4.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Подготовка к лекциям	5.00
С1.2	Подготовка к лабораторным занятиям	10.50
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	11.50
Раздел 2 «Программные средства реализации информационных процессов»		135.00
Лекции		
Л2.1	Программные средства реализации информационных процессов	4.00
Л2.2	Специализированные информационные технологии	4.00
Лабораторные занятия		
Р2.1	Технологии обработки текстовой информации профессионального назначения	10.00
Р2.2	Технологии обработки табличной информации профессионального назначения	18.00
Р2.3	Инструменты визуализации информации	4.00
Р2.4	Презентационная графика	4.00
Р2.5	Технологии хранения и поиска информации	20.00
Р2.6	Специализированные информационные технологии	8.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Подготовка к лекциям	16.00
С2.2	Подготовка к лабораторным занятиям	20.50
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	26.50
Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		54.00
ЭЗ.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
ЭЗ.2	Подготовка к сдаче экзамена	24.50

КВР3.1	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР3.3	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР3.2	Сдача экзамена	0.50
КВР3.4	Сдача экзамена	0.50
ИТОГО		252.00

Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Теоретические основы информатики»		133.00
Лекции		
Л1.1	Информатика как наука. Предмет информатики	1.00
Л1.2	Информация. Информационные процессы	1.00
Л1.3	Аппаратные средства ЭВМ	
Л1.4	Программное обеспечение ЭВМ	1.00
Л1.5	Основы алгоритмизации	
Л1.6	Информационная безопасность	1.00
Л1.7	Сетевые технологии	1.00
Л1.8	Компьютерные сети и Интернет	1.00
Лабораторные занятия		
Р1.1	Защита электронных документов	
Р1.2	Основы безопасной работы в компьютерных сетях	
Самостоятельная работа		
С1.1	Подготовка к лекциям	34.00
С1.2	Подготовка к лабораторным занятиям	93.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 2 «Программные средства реализации информационных процессов»		101.00
Лекции		
Л2.1	Программные средства реализации информационных процессов	
Л2.2	Специализированные информационные технологии	
Лабораторные занятия		
Р2.1	Технологии обработки текстовой информации профессионального назначения	2.00
Р2.2	Технологии обработки табличной информации профессионального назначения	2.00
Р2.3	Инструменты визуализации информации	
Р2.4	Презентационная графика	2.00
Р2.5	Технологии хранения и поиска информации	2.00
Р2.6	Специализированные информационные технологии	
Самостоятельная работа		
С2.1	Подготовка к лекциям	30.00
С2.2	Подготовка к лабораторным занятиям	63.00

Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		18.00
ЭЗ.1	Подготовка к сдаче экзамена	6.50
ЭЗ.2	Подготовка к сдаче экзамена	6.50
КВР3.1	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР3.3	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР3.2	Сдача экзамена	0.50
КВР3.4	Сдача экзамена	0.50
ИТОГО		252.00

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) Колокольникова, А. И. Информатика : учебное пособие / А.И. Колокольникова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 289 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4499-1266-4 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Грошев, А. С. Информатика : учебник для вузов / А.С. Грошев. - М.|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 484 с. - ISBN 978-5-4475-5064-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Грошев, А. С. Информатика : лабораторный практикум / А.С. Грошев. - М.|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 159 с. - ISBN 978-5-4475-5063-9 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428590/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

1) Тушко, Т. А. Информатика : учебное пособие / Т.А. Тушко, Т.М. Пестунова. - Красноярск : СФУ, 2017. - 204 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3604-2 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497738/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Мурат, Е. П. Информатика III : учебное пособие / Е.П. Мурат. - Ростов-на-Дону|Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. - 151 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2689-5 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499859/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Волкова, В. М. Информатика: средства онлайн-хранения и редактирования текстовых документов : учебное пособие / В.М. Волкова. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. - 64 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7782-3194-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576578/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Часнык, Л. Н. Описания лабораторных работ по курсу «Информационные технологии» Microsoft Word, Excel, PowerPoint 2007 и 2010 / Л. Н. Часнык. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2010. - 52 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152861> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Информационная безопасность : лабораторный практикум. - Пермь : ПГГПУ, 2018. - 87 с. - ISBN 978-5-85219-007-9 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129509> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебно-наглядное пособие

1) Основы информатики и информационных технологий : учебное наглядное пособие для студентов всех направлений подготовки и форм обучения / ВятГУ, ИББТ, каф. БТ ; сост. А. А. Широков. - Киров : ВятГУ, 2021. - 14 с. - Б. ц. - Текст . Изображение : электронное.

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=3-20.03.01.01

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
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ КАБЕЛЕМ HDMI
ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
МОНОБЛОК ICL SafeRay S222.Mi 21,5" (БЕЛЫЙ)
МОНОБЛОК SafeRay S222.Mi (БЕЛЫЙ)

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=92948