

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

(подпись) _____ **Василенко В. Н.**
(Ф.И.О.)

«18» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИНФОРМАТИКА
(наименование в соответствии с РУП)

Направление подготовки (специальность)

38.05.01 Экономическая безопасность
(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль)

Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности
(наименование профиля/специализации)

Квалификация выпускника

ЭКОНОМИСТ
(в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. N 1061

"Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (с изменениями и дополнениями)

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование у выпускников компетенций, ориентированных на решение профессиональных задач сбора, обработки и анализа информации о факторах внешней и внутренней среды организации с целью принятия решений, а также на разработку системы внутреннего документооборота организации.

Задачи дисциплины:

в области расчетно-экономической и проектно-экономической деятельности:

– подготовка заданий и разработка проектных решений, методических и нормативных документов;

в области информационно-аналитической деятельности:

– поиск и оценка источников информации, анализ данных, необходимых для проведения экономических расчетов;

– обработка массивов статистических данных, экономических показателей, характеризующих социально-экономические процессы в соответствии с поставленной задачей, анализ, интерпретация, оценка полученных результатов и обоснование выводов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

– общественные отношения в сфере обеспечения законности и правопорядка, экономической безопасности;

– события и действия, создающие угрозы экономической безопасности;

– свойства и признаки материальных носителей розыскной и доказательственной информации;

– поведение хозяйствующих субъектов, их затраты, риски и результаты экономической деятельности, функционирующие рынки, финансовые и информационные потоки, производственные процессы.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-29	Способность выбирать инструментальные средства для обработки финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации и обосновывать свой выбор	основные понятия и методы информатики, основы моделирования, алгоритмизации вычислительных задач и программирования, инструментальные средства для обработки финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации	работать с программными оболочками, текстовыми и графическими редакторами, табличными процессорами, вычислительными сетями и справочными информационными системами, уметь применять инструментальные средства для обработки финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации и обосновывать свой выбор	навыками работы с набором программных средств для организации работ в офисе, навыками применения инструментальных средств для обработки финансовой, бухгалтерской и экономической информации

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Информатика» относится к блоку 1 ОП и ее базовой части.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися базового школьного курса информатики или при освоении образовательной программы СПО.

Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин и прохождения практик:

- Эконометрика;
 - Бухгалтерский учет;
 - Финансовая математика;
 - Основы финансовых вычислений;
 - Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
 - Производственная практика, преддипломная практика;
- а также защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты .

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
	акад. ч	акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:	84,2	84,2
Лекции	40	40
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	20	20
Консультации текущие	2	2
Проведение консультаций перед экзаменом	2	2
Вид аттестации – экзамен	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	62	62
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	16	16
Подготовка к практическим занятиям	16	16
Домашнее задание	12	12
Расчетно-практическая работа	10	10
Тест (подготовка и выполнение тестовых заданий)	8	8
Подготовка к экзамену (контроль)	33,8	33,8

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, ак. ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Типы и свойства информации. Особенности обработки информации. Методологические принципы информатики	17
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	Устройства, составляющие архитектуру и структуру ЭВМ. Основные блоки фон-неймановской электронно-вычислительной машины. Устройство системного блока. Периферийные устройства	19
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Характеристика и свойства стандартного программного обеспечения. Прикладное ПО. Системное ПО. Операционная система. Назначение файловой системы	23

4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Иерархия в моделях. Виды и типы моделей. Сетевая, иерархическая, реляционная модель.	21
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Циклический, ветвящийся, линейный процесс алгоритмизации	17
6	Основы программирования на языке Паскаль	«Развилка», «выбор», «следование», цикл с постусловием, цикл с параметром. Сортировка	15
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	Топология сетей. Технические и структурные аспекты функционирования сетей	15
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	Теоретические основы и практическая реализация защиты информации	15
	Консультации текущие		2
	Консультации перед экзаменом		2
	Экзамен		0,2

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Практические занятия, ак. ч	Лабораторные работы, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	4	4	–	9
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	6	–	4	9
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	6	4	4	9
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	6	4	4	7
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	6	–	4	7
6	Основы программирования на языке Паскаль	4	4	–	7
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	4	4	–	7
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	4	–	4	7
	Консультации текущие			2	
	Консультации перед экзаменом			2	
	Экзамен			0,2	

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Типы и свойства информации. Особенности обработки информации. Методологические принципы информатики	4
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	Устройства, составляющие архитектуру и структуру ЭВМ. Основные блоки фоннеймановской электронно-вычислительной машины. Устройство системного блока. Периферийные устройства	6

3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Характеристика и свойства стандартного программного обеспечения. Прикладное ПО. Системное ПО. Операционная система. Назначение файловой системы	6
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Иерархия в моделях. Виды и типы моделей. Сетевая, иерархическая, реляционная модель.	6
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Циклический, ветвящийся, линейный процесс алгоритмизации	6
6	Основы программирования на языке Паскаль	«Развилка», «выбор», «следование», цикл с постусловием, цикл с параметром. Сортировка	4
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	Топология сетей. Технические и структурные аспекты функционирования сетей	4
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	Теоретические основы и практическая реализация защиты информации	4

5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Представление данных в различных системах счисления. Содержательный подход к измерению информации	4
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	–	–
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Работа в операционной системе. Создание документов	4
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Построение логических схем. Моделирование как метод решения прикладных задач.	4
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	–	–
6	Основы программирования на языке Паскаль	Программирование линейных алгоритмов. Программирование одномерных массивов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Программирование циклических алгоритмов	4
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	Обработка данных с использованием формул в электронных таблицах	4
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	–	–

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	–	–
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	Алгебра высказываний. Законы алгебры логики	4

3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Система внутреннего документооборота организации. Формирование страницы в Microsoft Word. Оформление документа	4
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Моделирование списков, сносок, диаграмм, синонимов. Проверка орфографии	4
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Построение блок-схем. Автофигуры. Поиск и замена.	4
6	Основы программирования на языке Паскаль	-	-
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	-	-
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	Ознакомление с работой антивирусных программ	4

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Домашнее задание	4
		Тест (подготовка и выполнение тестовых заданий)	1
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Домашнее задание	4
		Тест (подготовка и выполнение тестовых заданий)	1
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Домашнее задание	4
		Тест (подготовка и выполнение тестовых заданий)	1
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Расчетно-практическая работа	2
		Тест (подготовка и выполнение тестовых заданий)	1
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Расчетно-практическая работа	2
		Тест (подготовка и выполнение тестовых заданий)	1
6	Основы программирования на языке Паскаль	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Расчетно-практическая работа	2
		Тест (подготовка и выполнение тестовых заданий)	1
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Расчетно-практическая работа	2
		Тест (подготовка и выполнение тестовых заданий)	1
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Расчетно-практическая работа	2
		Тест (подготовка и выполнение тестовых заданий)	1

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Степаненко, Е.В. Информатика: учебное электронное издание / Е.В. Степаненко, И.Т. Степаненко, Е.А. Нивина. – Тамбов : ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2018. – 104 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570539>.

2. Орлова, И. В. Информатика. Практические задания : учебное пособие / И. В. Орлова. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 140 с. – ISBN 978-5-8114-3608-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113400>.

3. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник / О. С. Логунова. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 148 с. – ISBN 978-5-8114-3266-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110933>.

6.2 Дополнительная литература

1. Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум : учебное пособие / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-3336-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113933>.

2. Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник / Н. А. Староверова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 308 с. – ISBN 978-5-8114-4000-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/125737>.

3. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016 : учебное пособие / А. Е. Журавлев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 96 с. – ISBN 978-5-8114-4965-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129228>.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Скрыпников, А. В. Информатика : методические указания для самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению 38.05.01 – «Экономическая безопасность», очной формы обучения / А. В. Скрыпников, Е. В. Чернышова ; ВГУИТ, Кафедра информационной безопасности. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 17 с. – Режим доступа: <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/3877>

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsuet.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsuet.ru/

6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. – Режим доступа : <http://biblos.vsuet.ru>. - Загл. с экрана

6.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Используемые виды информационных технологий:

- «электронная»: персональный компьютер и информационно-поисковые (справочно-правовые) системы;
- «компьютерная» технология: персональный компьютер с программными продуктами разного назначения (ОС Windows; ОС ALT Linux; СПС «Консультант плюс», Система профессионального анализа рынка и компаний «Спарк»);
- «сетевая»: локальная сеть университета и глобальная сеть Internet.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (мультимедийными проекторами, настенными экранами, интерактивными досками, ноутбуками, досками, рабочими местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя) – ауд. 420, 9, 450, 239, 244, 245, 341а или иные в соответствии с расписанием.

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий (компьютерные классы), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (компьютерами с доступом в сеть Интернет и к информационно-справочным системам, рабочими местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя) – ауд. 332а, 424, 420, 30, 134, 151, 249а, 332, 335, 343 или иные в соответствии с расписанием.

Допускается использование других аудиторий в соответствии с расписанием учебных занятий и оснащенных соответствующим материально-техническим обеспечением, в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательным стандартом.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к базам данных и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «ВГУ-ИТ» – ауд. 424, 251, ресурсный центр ВГУИТ.

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2 Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля).**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе
дисциплины
«ИНФОРМАТИКА»

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения
 1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
	акад.	акад.
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:	23,9	23,9
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Консультации текущие	0,9	0,9
Проведение консультаций перед экзаменом	2,8	2,8
Вид аттестации – экзамен	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	149,3	149,3
Контрольная работа	10	10
Тест (изучение литературы, подготовка и выполнение тестовых заданий)	139,3	139,3
Подготовка к экзамену (контроль)	6,8	6,8

**Аннотация
к рабочей программе
дисциплины
«ИНФОРМАТИКА»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способность выбирать инструментальные средства для обработки финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации и обосновывать свой выбор (ПК-29).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать

– основные понятия и методы информатики, основы моделирования, алгоритмизации вычислительных задач и программирования, инструментальные средства для обработки финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации

уметь

– работать с программными оболочками, текстовыми и графическими редакторами, табличными процессорами, вычислительными сетями и справочными информационными системами, уметь применять инструментальные средства для обработки финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации и обосновывать свой выбор

владеть

– навыками работы с набором программных средств для организации работ в офисе, навыками применения инструментальных средств для обработки финансовой, бухгалтерской и экономической информации.

Содержание разделов дисциплины. Типы и свойства информации. Особенности обработки информации. Методологические принципы информатики. Устройства, составляющие архитектуру и структуру ЭВМ. Основные блоки фон-неймановской электронно-вычислительной машины. Устройство системного блока. Периферийные устройства. Характеристика и свойства стандартного программного обеспечения. Прикладное ПО. Системное ПО. Операционная система. Назначение файловой системы. Иерархия в моделях. Виды и типы моделей. Сетевая, иерархическая, реляционная модель. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Циклический, ветвящийся, линейный процесс алгоритмизации. «Развилка», «выбор», «следование», цикл с постусловием, цикл с параметром. Сортировка. Топология сетей. Технические и структурные аспекты функционирования сетей. Теоретические основы и практическая реализация защиты информации.