Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.13 Информатика»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

38.05.01 Экономическая безопасность
(код и наименование специальности)

Анализ, контроль и правовое обеспечение экономической безопасности хозяйствующих субъектов
(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

Экономист

Форма обучения

Очная

Год набора 2022

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.Б.13 Информатика*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра информатики
наименование кафедры

протокол № 5 от "3" 02 2022 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра информатики _____ М.А. Токарева
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Старший преподаватель, канд. пед. наук _____ В.А. Садова
должность *подпись* *расшифровка подписи*

_____
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки

38.05.01 Экономическая безопасность _____ З. С. Тулякова
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

_____ Н.Н. Бигалиева
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета

_____ И.В. Крючкова
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Садова В.А., 2022
© ОГУ, 2022

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

состоит в теоретическом и практическом освоении студентами концепций, методов и средств информационных технологий для успешной профессиональной деятельности; овладении основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Задачи:

– формирование умений и навыков эффективного использования современных персональных компьютеров для решения задач, возникающих в процессе обучения в вузе, а также задач предметной области своей будущей деятельности;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств информационных и коммуникационных технологий;

– приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.14 Введение в информационные технологии, Б1.Д.Б.15 Информационно-справочные правовые системы учета и анализа*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач	**Знать:** принципы информационного поиска, способы представления, обработки и передачи информации с использованием компьютерных и сетевых технологий. **Уметь:** проводить поиск, критический анализ и синтез информации применять системный подход для решения поставленных учебных и профессиональных задач с использованием современных компьютерных технологий. **Владеть:** методами поиска, анализа и обработки информации, необходимыми для решения поставленных учебных и профессиональных задач с использованием компьютерных технологий.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7-В-1 Понимает принципы работы современных информационных технологий с учетом требований информационной безопасности, использует их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7-В-2 Использует пакеты прикладных программ и соответствующие информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач	**Знать:** правовые и этические нормы использования современных информационных технологий и программных средств с учетом требований информационной безопасности при решении профессиональных задач. **Уметь:** обрабатывать информацию с использованием современных программных средств, пакетов прикладных программ, работать с компьютером как средством управления и формирования массивов экономической информации. **Владеть:** различными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации с использованием современных программных средств с учетом требований информационной безопасности для решения задач профессиональной деятельности.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**52,25**	**52,25**
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального задания (ИЗ);* *- написание реферата (Р);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; подготовка к лабораторным занятиям; подготовка к рубежному контролю)*	**55,75**	**55,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение, основные понятия. Общие теоретические основы информатики.	14	2		2	10
2.	Технические средства для реализации информационных процессов. Общие сведения о программах для компьютеров.	20	2		4	14
3.	Офисные технологии: текстовые документы, электронные таблицы, презентации	40	8		20	12
4.	Информационные системы и базы данных.	20	4		6	10
5.	Локальные и глобальные компьютерные сети. Сервисы Интернет.	14	2		2	10
	Итого:	108	18		34	56
	Всего:	108	18		34	56

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Введение, основные понятия. Общие теоретические основы информатики.

Проблемы построения информационного общества в России. Предметная область информатики как фундаментальной, прикладной дисциплины и отрасли народного хозяйства. Понятие информатизации. Задачи государственной политики в области информатизации. Информация, интуитивное представление и уточнение понятия информации. История развития и место информатики среди других наук. Информационные процессы и системы. Информация и её свойства. Экономическая информация: особенности, виды, форма, структура. Измерение информации. Системы счисления. Классификация и кодирование данных. Информационная безопасность и защита информации.

№ 2 Технические средства для реализации информационных процессов. Общие сведения о программах для компьютеров.

Структурная организация современных компьютеров. Принцип работы компьютера. Логические основы построения компьютера, принципы фон-Неймана. Архитектура IBM – совместимого компьютера. Основные функциональные характеристики современных компьютеров. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Понятие, назначение и основные функции операционной системы. Понятие файловой системы. Операционная система Windows. История развития ОС Windows. Общая характеристика и концепция ОС Windows. Особенности интерфейса пользователя Windows. Основные операции и правила работы с объектами. Технология обмена данными OLE. Вспомогательное программное обеспечение: состав и назначение. Устройство накопителей на магнитных дисках и логическая структура магнитного диска. Программы для обслуживания носителей данных, программа дефрагментации диска, программа проверки дисков. Программы-архиваторы, принцип архивации и сжатия данных. Сведения и правила использования архиватором WinRAR. Компьютерные вирусы. Назначение и возможности программ-вирусов. Классификация компьютерных вирусов и путей их проникновения в компьютер. Способы борьбы с компьютерными вирусами. Классификация программ для борьбы с вирусами. Антивирусные программы.

№ 3 Офисные технологии: текстовые документы, электронные таблицы, презентации

Использование текстовых редакторов для оформления документации. Создание, форматирование и редактирование текста. Использование различных объектов в документе (автофигуры, рисунки, символы, редактор формул). Создание таблиц. Формулы. Создание оглавлений, гиперссылок, полей. Форматы сохранения документа. Формы. Электронные таблицы, их назначение и основные возможности. Основные элементы рабочей книги. Форматирование и автозаполнение ячеек.

Абсолютная и относительная адресация. Автоматизация вычислений средствами электронных таблиц. Использованием функций. Построение графиков и диаграмм. Средства электронных таблиц для работы с данными списка: сортировка, фильтрация, консолидация, подведение итогов. Матричные операции в электронных таблицах. Понятие и виды презентации. Создание презентационного проекта, основные требования. Слайд, оформление слайда. Настройка анимация и переходов. Форматы сохранения презентации. Демонстрация презентации.

№ 4 Информационные системы и базы данных.

Понятие «информационные системы». Понятие базы данных, модели данных, СУБД. Понятие класса объектов, свойства (атрибута) объекта, связи (отношения) объектов. Типы связей между объектами в БД. Структура MS Access. Создание таблицы при помощи Конструктора таблиц. Установка ключей и связи между таблицами БД. Работа в режиме таблицы, создание записей в таблице, редактирование записей. Создание запросов на выборку к однотабличным базам данных. Понятие запроса, его создание: создание полей и установка критериев отбора записей. Вычисляемые поля, окно построителя выражений. Итоговые запросы. Создание запросов на выборку к многотабличным базам данных. Выбор данных при помощи запросов-действий. Создание перекрестных запросов. Понятие отчета. Создание отчетов по данным таблиц баз данных. Понятие форм. Способы создания форм. Создание форм для ввода и редактирования данных. Работа с Мастерами в MS Access.

№ 5 Локальные и глобальные компьютерные сети. Сервисы Интернет.

Понятие компьютерной сети, классификация сетей. Топологии локальных сетей. Сетевые ресурсы. Технологии работы пользователя в сети. Структура и принципы работы глобальных сетей. Интернет и технология WorldWideWeb (WWW), URL Ресурсы Интернет. Интернет – протоколы. Поиск информации в Интернет. Профессионально-ориентированные и образовательные интернет порталы. Защита информации в сети, авторское право. Интернет-сервисы: электронная почта, форумы, wiki, телеконференции, чаты, социальные сети. Правовые и этические нормы работы в Интернет. Технологии дистанционного образования. Технологии облачных вычислений, работа с облачными сервисами.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1.	1	Перевод из одной системы счисления в другую. Измерение количества информации.	2
2.	2	Основы работы в операционной системе Widows. Работа с деловыми приложениями Windows: Калькулятор, графический редактор Paint, текстовый редактор Блокнот, текстовый редактор Word Pad. Обмен данными между приложениями. Поиск данных в MS Windows. Архивация данных.	2
3.	2	Операции с папками и файлами. Файловые менеджеры, Far Manager.	2
4.	3	Создание и форматирование текста в MS Word. Работа с таблицами.	2
5.	3	Работа с объектами MS Word: автофигуры, рисунки, формулы. Создание внешних и внутренних гиперссылок.	2
6.	3	Автоматизация документа MS Word, работа с большим структурированным документом. Создание автоматического оглавления, работа со стилями. Создание предметного указателя.	2
7.	3	Стили и шаблоны. Создание электронных форм в MS Word.	2
8.	3	Работа в MS Excel. Создание и форматирование таблиц, автозаполнение ячеек. Простые и сложные вычисления, применение математических функций.	2
9.	3	Графическое представление данных в Excel.	2

10.	3	Применение логических функций в табличном процессоре MS Excel. Вложенные функции.	2
11.	3	Структурирование и отбор данных в MS Excel.	2
12.	3	Подведение итогов и отчетов по данным в MS Excel.	2
13.	3	Структура документа MS PowerPoint. Запуск приложения, режимы отображения. Создание экономической презентации и оперирование структурой. Демонстрация слайдов, способы перехода от слайда к слайду, настройка анимации.	2
14.	4	Структура MS Access. Создание и редактирование таблицы. Однотабличные базы данных: создание форм, отчетов, запросов.	2
15.	4	Многотабличные базы данных в MS Access. Установка ключевых полей, создание связей между таблицами. Создание многотабличных форм. Создание запросов к многотабличной базе данных в MS Access. Создание отчетов с вычисляемыми полями.	4
16.	5	Информационный поиск данных в сети Internet. Интернет-сервисы для совместной работы с приложениями и документами (облачные сервисы).	2
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 566 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1844031.

2. Федотова, Е. Л. Информатика : учебное пособие / Е.Л. Федотова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 453 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1200564.

3. Безручко, В. Т. Информатика. Курс лекций : учебное пособие / В. Т. Безручко. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 432 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0763-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1036598.

4. Информатика для экономистов : учебник / под общ. ред. В. М. Матюшка. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 460 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1057211.

5.2 Дополнительная литература

1. Макарова, Н. В. Информатика [Текст] : учеб. для вузов / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - СПб. : Питер, 2012. - 574 с. : ил. - (Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-496-00001-7.

2. Астафьева, Н. Е. Информатика и ИКТ [Текст] : практикум для профессий и специальностей техн. и соц.-экон. профилей: учеб. пособие / Н. Е. Астафьева, С. А. Гаврилова, М. С. Цветкова.- 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 272 с. : ил. - Библиогр.: с. 267-269. - ISBN 978-5-7695-9541-7.

3. Агальцов, В. П. Информатика для экономистов : учебник / В. П. Агальцов, В. М. Титов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 448 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0274-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1832127.

5.3 Периодические издания

– Вестник компьютерных и информационных технологий : журнал. - М. : Агентство «Роспечать», 2022.

– Информационные технологии : журнал. - М. : Агентство «Роспечать», 2022.

– Общество и экономика : журнал. - М. : Агентство «Роспечать», 2022.

5.4 Интернет-ресурсы

– https://www.minobrnauki.gov.ru/ – Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

– http://www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование»;

– http://window.edu.ru – Портал информационно-коммуникационных технологий в образовании;

– http://aist.osu.ru/ – Автоматизированная Интерактивная Система Сетевого Тестирования ОГУ;

– https://moodle.osu.ru – Электронные курсы ОГУ в системе обучения Moodle;

– https://openedu.ru/course/ – «Открытое образование», Каталог курсов, МООК: Информатика для втузов;

– http://www.informika.ru – сайт Государственного научно- исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций «Информика»;

– http://school-collection.edu.ru – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;

– http://fcior.edu.ru/ – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

– http://www.citforum.ru/ – Портал on-line библиотеки свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке;

– http://orencode.info – Ресурс о компьютерах, интернете, информационных технологиях, программировании на различных языках и многом другом;

– http://www.itexpert.ru/rus/biblio/cobit – библиотека по информационным технологиям.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1) ОС Windows;

2) Пакет настольных приложений Microsoft Office 2007-2010 (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Access),

3) Файловый менеджер FarManager. Доступен бесплатно. Разработчик: Евгений Рошал, FAR Group. Режим доступа: http://www.farmanager.com/download.php?l=ru;

4) Браузер Mozilla Firefox (http://mozilla-russia.org/) или Google Chrome (http://www.google.ru/chrome) с установленными плагинами для отображения аудио и видеоконтента (Adobeflash, Java, Quicktime, Silverlight, Windows Media Player);

5) Свободный файловый архиватор 7zip (http://7-zip.org.ua/ru/) или аналогичное свободно распространяемое программное обеспечение для создания и распаковки архивов.

6) Университетская информационная система РОССИЯ [Электронный ресурс]: Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права. / Разработчик НИВЦ/Экономический факультет МГУ, [1997-2022]. – Режим доступа: https://uisrussia.msu.ru/.

7) КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2022]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», с доступом в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.