

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.10 Информатика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки)

Экономика предприятий и организаций

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2022

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.10 Информатика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра информатики

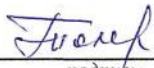
наименование кафедры

протокол № 5 от "3" 02 2022г.

Заведующий кафедрой

Кафедра информатики

наименование кафедры



подпись

М.А. Токарева

расшифровка подписи

Исполнители:

Старший преподаватель, канд. пед. наук

должность



подпись

В.А. Садова

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

38.03.01 Экономика

код наименование



личная подпись



расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки



личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета



личная подпись

И.В. Крюкова

расшифровка подписи

№ регистрации _____

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.11 Введение в информационные технологии, Б1.Д.Б.12.2 Теория вероятностей и математическая статистика, Б1.Д.Б.12.3 Методы оптимальных решений, Б1.Д.Б.16 Статистика, Б1.Д.В.10 Информационное обеспечение рабочего места экономиста*

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	<u>Знать:</u> принципы информационного поиска, способы представления, обработки и передачи информации с использованием компьютерных и сетевых технологий. <u>Уметь:</u> проводить поиск, критический анализ и синтез информации применять системный подход для решения поставленных учебных и профессиональных задач с использованием современных компьютерных технологий. <u>Владеть:</u> 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-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6-В-1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-6-В-2 Использует пакеты прикладных программ и соответствующие информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач	<u>Знать:</u> правовые и этические нормы использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач. <u>Уметь:</u> обрабатывать информацию с использованием современных программных средств, пакетов прикладных программ, работать с компьютером как средством управления и формирования массивов экономической информации. <u>Владеть:</u> различными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации с использованием современных программных средств 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	

№ 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. Использование 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 Windows. 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, MOOK: Информатика для вузов;
- <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 (Adobe Flash, 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 оснащено компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.