Минобрнауки России

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

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.14 Информационные технологии и программирование»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

38.05.01 Экономическая безопасность
(код и наименование специальности)

Учет, анализ и контроль в организациях государственного сектора
(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

Экономист

Форма обучения

Очная

Год набора 2025

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.Б.14 Информационные технологии и программирование*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении
наименование кафедры

протокол № 4 от « 25 » февраля 2025 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении
наименование кафедры *подпись* М.А. Жук *расшифровка подписи*

Исполнители:
Доцент *должность* *подпись* В.В. Позевалкин *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по специальности
38.05.01 Экономическая безопасность
код наименование *личная подпись* З.С. Туякова *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
личная подпись С.А. Биктимирова *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
личная подпись С.Н. Морозова *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Позевалкин В.В., 2025
© ОГУ, 2025

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: освоение основополагающих сведений в области применения информационных технологий в экономике; изучение современных методов и информационных технологий, позволяющих повысить эффективность экономически; определение основных направлений влияния информационных технологий на экономику.

Задачи: усвоение набора понятий, определений, категорий и показателей в сфере применения информационных технологий в экономике. В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны изучить основные направления влияния информационных технологий на экономику: активизация процессов рыночного взаимодействия; создание рынка информации и информационных услуг; увеличение потребностей в информационных ресурсах; глобализация международного бизнеса за счет развития сети интернет; изменения организационных структур предприятия.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.7 Гражданское право, Б1.Д.Б.13 Информатика*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.10 Основы проектной деятельности. Общественные проекты, 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач	**Знать:** основные методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий **Уметь:** осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий **Владеть:** навыками применения методов сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач
ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-6-В-1 Понимает архитектуру экономического субъекта в цифровой среде ОПК-6-В-2 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	**Знать:** общую архитектуру экономического субъекта в цифровой среде, современные информационные технологии и программные средства **Уметь:** применять современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач **Владеть:** навыками применения современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 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 творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - изучение разделов курса «Информационные технологии и программирование» в системе электронного обучения; - подготовка к лабораторным занятиям; - подготовка к рубежному контролю.	**55,75**	**55,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Современные информационные технологии, их роль в управлении и тенденции развития	14	2		4	8
2	Категории информационных систем	14	2		4	8
3	Интеграция информационных систем и информационные технологии предприятий	14	2		4	8
4	Информационные системы планирования производства и управления предприятием	14	2		4	8
5	Корпоративные информационные системы в экономике	16	2		6	8
6	Интегрированные корпоративные информационные системы	18	4		6	8
7	Развитие интегрированных корпоративных информационных систем	18	4		6	8
	Итого:	108	18		34	56
	Всего:	108	18		34	56

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Современные информационные технологии, их роль в управлении и тенденции развития. Роль информационных технологий в управлении. Информация и источники информации на предприятии. Обработка и хранение информации. Формализованная модель обработки информации. Хранение информации. Базы и хранилища данных. Суперкомпьютеры и кластеры. Компьютеры следующего поколения.

2 Категории информационных систем. Применение информационных технологий. Роль структуры управления в формировании ИС. Структурирование, обработка и анализ информации. Системы диалоговой обработки транзакций. Рабочие системы знания и автоматизации делопроизводства. Управляющие информационные системы. Технологии Data Mining.

3 Интеграция информационных систем и информационные технологии предприятий. Интеграция информационных систем предприятия. Сервис-ориентированная архитектура ИС. Становление и развитие SOA. Композитные приложения. Информационные технологии предприятий. Управленческий учет и отчетность. Автоматизированные информационные системы. Интегрированная информационная среда.

4 Информационные системы планирования производства и управления предприятием. Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства. Методология планирования материальных потребностей предприятия MRP. Стандарт MRP II. Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием.

5 Корпоративные информационные системы в экономике. Концепция управления взаимоотношениями с клиентом. Функциональное наполнение концепции CRM. Основные составляющие CRM-системы. Цель и задачи внедрения CRM-систем. Применение открытых технологий.

6 Интегрированные корпоративные информационные системы. Основные определения и классификация. Классификация АИС в сфере экономики. Уровень функциональности АИС. Возможность управления корпорациями. Поддержка управления корпорацией на различных уровнях. Типы информационных систем в соответствии с организационным уровнем.

7 Развитие интегрированных корпоративных информационных систем. Основные методологии развития ИКИС. Объемно-календарное планирование. Статистическое управление запасами. Планирование потребностей в материалах. Планирование потребности в материалах в замкнутом цикле. Планирование потребности в мощностях. Планирование ресурсов корпорации.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Типы и форматы данных, создание формул, мастер функций	2
2	1	Построение диаграмм и графиков функций	2
3	2	Применение логических функций	2
4	2	Функции вертикального и горизонтального просмотра	2
5	3	Работа с массивами и прогноз временных рядов	2
6	3	Работа с макросами	2
7	4	Работа с функциями в макросах	4
8	5	Работа с массивами	6
9	6	Создание пользовательских форм	6
10	7	Отбор и анализ данных	6
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Ясенев, В. Н. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / В. Н. Ясенев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 560 с. : табл., граф., ил., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684774 (дата обращения: 15.04.2025). – Библиогр.: с. 490-497. – ISBN 978-5-238-01410-4. – Текст : электронный.

2. Аверченков, В. И. Аудит информационной безопасности : учебное пособие : [16+] / В. И. Аверченков. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 269 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93245 (дата обращения: 15.04.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1256-6. – Текст : электронный.

3. Ищейнов, В. Я. Информационная безопасность и защита информации : теория и практика : учебное пособие : [16+] / В. Я. Ищейнов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 271 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571485 (дата обращения: 15.04.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0496-6. – DOI 10.23681/571485. – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

1. Провалов, В. С. Информационные технологии управления : учебное пособие / В. С. Провалов. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2018. – 374 с. – (Экономика и управление). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69111 (дата обращения: 15.04.2025). – ISBN 978-5-9765-0269-7. – Текст : электронный.

2. Моргунов, А. В. Информационная безопасность : учебно-методическое пособие : [16+] / А. В. Моргунов ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 83 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576726 (дата обращения: 15.04.2025). – Библиогр.: с. 64. – ISBN 978-5-7782-3918-0. – Текст : электронный.

5.3 Периодические издания

1. Аудит и финансовый анализ: журнал. - Москва: Агентство "Роспечать".
2. Вестник компьютерных и информационных технологий: - Москва: Агентство "Роспечать".
3. Информационные технологии: журнал. - Москва: Агентство "Роспечать".

5.4 Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотека портала «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» (http://www.ict.edu.ru/lib/).
2. Федеральный портал «Российское образование» (http://www.edu.ru).
3. Информационная безопасность : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать".
4. Информация и безопасность : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать".

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

– Операционная система РЕД ОС;
– Пакет офисных приложений LibreOffice
– Стандартный текстовой редактор;
– Яндекс.Браузер, Режим доступа: https://browser.yandex.ru.
Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
– Консультант Плюс, Режим доступа: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi;
– Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Режим доступа: http://edu.garant.ru/garant/study/;
– Открытые поисковые системы: «Yandex», «Mail» и др.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории 1101, 1103, 1104 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 используется три компьютерных класса 3305, 3307, 1510 оснащенные компьютерной техникой и проекционным оборудованием.

Помещение для самостоятельной работы 1510 оснащено компьютерной техникой с доступом в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.