

Минобрнауки России
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра экономики



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.12 Информатика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
(код и наименование направления подготовки)

Электроснабжение

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Кумертау 2026

**Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.12 Информатика» /сост. . Е.А.Цыркаева -
Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2026**

Рабочая программа предназначена обучающимся заочной формы обучения по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника



© . Е.А.Цыркаева., 2026
© Кумертауский филиал ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

формирование знаний и умений в области работы с персональным компьютером и программными средствами для применения в будущей профессиональной деятельности

Задачи:

- познакомить с назначением основных прикладных пакетов: офисных, математических, статистических;
- изучить возможности прикладного программного обеспечения для анализа, моделирования и решения прикладных задач;
- научить проводить анализ прикладных задач.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.13 Информационные технологии и программирование, Б1.Д.Б.19 Основы электроизмерений, Б1.Д.Б.20 Теоретические основы электротехники, Б1.Д.Б.21 Техническая механика, Б1.Д.Б.22 Электрические машины, Б1.Д.В.6 Специализированное программное обеспечение для проектирования систем электроснабжения, Б1.Д.В.13 Переходные процессы в электроэнергетических системах*

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> -методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения задач <u>Уметь:</u> -осуществлять поиск, и синтез информации с использованием компьютерных технологий для решения задач <u>Владеть:</u> -методами и средствами сбора, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством для

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		решения поставленных задач
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1-В-1 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств ОПК-1-В-2 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	<u>Знать:</u> -принципы работы современных информационных технологий <u>Уметь:</u> -использовать новые информационные технологии в профессиональной деятельности <u>Владеть:</u> -программным обеспечением для разработки и оформления технической документации
ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2-В-1 Разрабатывает программное обеспечение, для решения практических задач на ЭВМ ОПК-2-В-2 Разрабатывает алгоритмы для последующей реализации их на алгоритмическом языке программирования	<u>Знать:</u> -принципы работы информационных, компьютерных и сетевых технологий. <u>Уметь:</u> -составлять алгоритмы решения задач с помощью программных средств. <u>Владеть:</u> - методами и инструментами поиска, анализа, представления информации с помощью средств информационных, компьютерных и сетевых технологий

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	8,25	8,25
Лекции (Л)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	4	4
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
Самостоятельная работа:	99,75	99,75
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;	89,75	89,75
- подготовка к лабораторным занятиям	10	10
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.	Информация и информационные процессы	17	1	-		16
2.	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	17	1	2		14
3.	Операционная система специального назначения Astra Linux	19	-	-		19
4.	Информационные модели и системы	21	1	-		20
5	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии).	19	1	2		16
6	Алгоритмизация и программирование.	15	-	-		15
	Итого:	108	4		4	100
	Всего:	108	4		4	100

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Информация и информационные процессы.

Сообщения, данные, информация, свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации.

Защита информации от несанкционированного доступа. Меры и единицы количества и объема информации.

Раздел 2 Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

История развития ЭВМ. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их классификация, принципы работы, характеристики. Периферийные устройства ПК.

Файловая система и файловая структура ОС. Операции с файлами.

Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики. Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы. Служебное (сервисное) программное обеспечение.

Раздел 3 Операционная система специального назначения Astra Linux

Введение в Astra Linux. Назначение Astra Linux. Версии и очередные обновления Astra Linux. Особенности и преимущества Astra Linux. Краткое сравнение интерфейсов Astra Linux и Windows. Основные работы Astra Linux. Вход в систему. Рабочий стол. Меню - панель Пуск. Менеджер файлов. Работа со съемными носителями. Завершение работы. Переключение сессий. Типы сессий.

Область уведомлений и настройки. Пользовательские настройки: панель управления. Офисные приложения в Astra Linux. LibreOffice – пакет офисных программ для работы с документами. Отечественные шрифты. Текстовый редактор WRITER. Табличный редактор CALC. Редактор презентаций IMPRESS. Векторный редактор DRAW. База данных LibreOffice BASE. Приложения для работы с графикой. Приложения для работы с электронной почтой.

Раздел 4 Информационные модели и системы

Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей. Методы и технологии моделирования

Раздел 5. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Компьютерные сети. Сетевые технологии обработки данных. Компоненты вычислительных сетей Сетевой сервис и сетевые стандарты.

Раздел 6. Алгоритмизация и программирование.

Понятие алгоритма и его свойства. Этапы решения задач на ЭВМ. Языки программирования и их классификация. Типовые структуры алгоритмов и программ.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	2
2	5	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии).	2
		Итого:	4

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Информатика : учебник для вузов / под редакцией В. В. Трофимова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 840 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21868-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/582328>

5.2 Дополнительная литература

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/564566>

2. Колокольникова, А. И. Информатика: расчетно-графические работы : учебное пособие : / А. И. Колокольникова. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 345 с. : ил., табл. — ISBN 978-5-4499-1990-8. — Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611664>.

5.3 Интернет-ресурсы

1. <https://openedu.ru/course/spbstu/DATAM/> – «Открытое образование», Каталог курсов, Политех: «Управление данными».

2. <https://openedu.ru/course/spbu/DTBS/> – «Открытое образование», Каталог курсов, СПбГУ: «Базы данных».

3. <https://www.lektorium.tv/basics-of-programming> – «Открытое образование», Каталог курсов, Лекториум: Основы программирования на языке C++.

4. <https://www.lektorium.tv/computerhistory> – «Открытое образование», Каталог курсов, Лекториум: История ЭВМ и программирования.

5. <https://www.consultant.ru/> – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

5.4 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1 Операционная система РЕД ОС
- 2 Пакет офисных приложений LibreOffice
- 3 Свободный файловый архиватор R 7-Zip
- 4 Бесплатное средство просмотра файлов PDF Adobe Reader
- 5 Бесплатный российский интернет-обозреватель Яндекс. Браузер- <https://yandex.ru/>
- 6 Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>
- 7 Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite
- 8 <https://internet.garant.ru-> электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (ГАРАНТ Универсал+)

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и лабораторные занятия проводятся в учебных аудиториях.

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

ЛИСТ

согласования рабочей программы

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
код и наименование

Профиль подготовки: Электроснабжение

Дисциплина: «Б1.Д.Б.12 Информатика»

Форма обучения: заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2026

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании кафедры экономики
наименование кафедры

протокол № 11 от " 11 " июня 2026 г.

Ответственный исполнитель, и.о. зав. кафедрой
экономики
наименование кафедры


подпись

З.Р.Ахмадиева
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры экономики
должность


подпись

Е.А.Цыркаева
расшифровка подписи

ОДОБРЕНА на заседании НМС, протокол № 7 от «17» июня 2026 г.

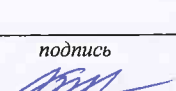
Председатель НМС


подпись

Л.Ю. Полякова
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. кафедрой ЭПП


подпись

С.Г. Шарипова
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой


подпись

С.Н. Козак
расшифровка подписи