

Минобрнауки России  
Кумертауский филиал федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал)

Кафедра общеобразовательных дисциплин и IT-технологий



УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМ и НР  
Полякова Л.Ю.  
(подпись, расшифровка подписи)  
"31" августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
ДИСЦИПЛИНЫ

*«Б1.Д.Б.12 Информатика»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
(код и наименование направления подготовки)

Сервис и техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования  
(нефтегазодобыча)  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Рабочая программа дисциплины « Б1.Д.Б.12 Информатика» /сост. С.М.Власова - Кумертау:  
Кумертауский филиал ОГУ, 2023

Рабочая программа предназначена обучающимся заочной формы по направлению подготовки  
*23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов*

## 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, инженерных;
- изучить возможности прикладного программного обеспечения для анализа, моделирования и решения прикладных задач;
- научить проводить анализ прикладных инженерных 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.24 Программно-целевое управление в транспортных системах, Б1.Д.В.14 Системы автоматизированного проектирования, Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика, Б2.П.Б.П.1 Практика по направлению профессиональной деятельности, Б2.П.В.У.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Б2.П.В.П.1 Технологическая (производственно-технологическая) практика, Б2.П.В.П.2 Преддипломная практика*

## 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	<b><u>Знать:</u></b> методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения задач <b><u>Уметь:</u></b> осуществлять поиск, и синтез информации с использованием компьютерных технологий для решения задач <b><u>Владеть:</u></b> методами и средствами сбора, хранения и обработки информации,

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		навыками работы с компьютером как средством для решения поставленных задач
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4-В-1 Применяет знания современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности ОПК-4-В-2 Использует современные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> принципы работы современных информационных технологий <b>Уметь:</b> использовать новые информационные технологий в профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> программным обеспечением для разработки и оформления технической документации

## 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
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>6,25</b>	<b>6,25</b>
Лекции (Л)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	2	2
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>101,75</b>	<b>101,75</b>
- проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;	93,75	93,75
- подготовка к лабораторным занятиям;	4	4
- подготовка к зачету	4	4
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>зачет</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		всего	аудиторная работа	внеауд. работа

			Л	ПЗ	ЛР	
1	Информация и информационные процессы	18	-	-	2	16
2	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	18	2	-	-	16
3	Операционная система специального назначения Astra Linux	20	-	-	-	20
4	Информационные модели и системы	16	-	-	-	16
5	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	16	-	-	-	16
6	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)	20	2	-	-	18
	Итого:	108	4		2	102
	Всего:	108	4		2	102

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

### 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. Службное (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 создания и преобразования информационных объектов**

*Технология обработки текстовой информации.*

*Технология обработки числовых данных.*

*Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций.*

*Технология хранения, поиска и сортировки информации*

#### **Раздел 6 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.*

### 4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Системы счисления	2
		Итого:	2

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

#### 5.1 Основная литература

1.Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/455239>.

2.Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/455240>.

3.Информатика [Электронный ресурс] : учебник / И.И. Сергеева, А.А.Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 384 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=768749>

#### 5.2 Дополнительная литература

1.Информатика [Электронный ресурс] : учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 285 с. Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=542614>.

2.Информатика [Электронный ресурс] : учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-91134-794-9. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=422159>.

3.Алексеев, А. П. Сборник задач по дисциплине «Информатика» [Электронный ресурс] : методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 / А. П. Алексеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 82 с. Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/71876.html> .

#### 5.3 Периодические издания

**Computerworld Россия** : журнал. – Издательство «Открытые системы»; еженедельник, посвящённый информационным технологиям. В журнале публикуются обзоры событий индустрии информационных технологий в России и в мире, материалы о новых технологиях, примеры успешных внедрений информационных систем на российских предприятиях;

**UPgrade** : российский еженедельный компьютерный журнал. – М. : Изд-во ООО «АП»; В журнале освещаются вопросы, связанные с аппаратным и программным обеспечением для ПК и смартфонов, сетевыми технологиями, программным обеспечением, а также темы исторические и даже философские;

**Информатика и образование** : научно-методический журнал. – Учредители Российская академия образования, издательство «Образование и Информатика»;

**Мир ПК** : журнал. – М. : Изд-во «Открытые системы» – российский журнал, освещающий широкий спектр вопросов развития аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров, серверов и рабочих станций, и их применения как в потребительских условиях, так и на предприятиях. Ориентирован на читателей различной квалификации. Публикует новости рынка ин-

формационных технологий, аналитические статьи, сообщения о крупнейших выставках, обзоры и советы

#### **5.4 Интернет-ресурсы**

<https://openedu.ru/> - «Открытое образование»;

<https://universarium.org/> - «Универсариум»;

<https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум»;

информационные системы: сайт по информационным системам. – Электрон. дан. – [2015]. –

Режим доступа: <http://unnju.narod.ru/>. – Загл. с экрана.

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

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

#### **5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Операционная система Astra Linux

#### **6 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционные занятия и лабораторные работы проводятся в компьютерных аудиториях, оснащенных персональными компьютерами и стационарным мультимедийным оборудованием (ауд. 2207).

**ЛИСТ**  
**согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
код и наименование

Профиль: Сервис и техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)

Дисциплина: Б1.Д.Б.12 Информатика

Форма обучения: заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2023

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании

кафедры ООД и IT-технологий

наименование кафедры

протокол № 1 от 31.08.2023г.

Ответственный исполнитель, и.о. зав. кафедрой ООД и IT-технологий

наименование кафедры

подпись



Д.К.Афанасова

расшифровка подписи

*Исполнители:*

Ст.преподаватель кафедры ООД и IT-технологий

должность

подпись



расшифровка подписи

С.М.Власова

ОДОБРЕНА на заседании НМС, протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Председатель НМС

подпись



Л.Ю. Полякова

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. кафедрой ААХ

подпись



Е.С.Золотарев

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

подпись



С.Н. Козак

расшифровка подписи