

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
М.ф. Полякова Л.Ю.
(подпись, расшифровка подписи)

"28" 10 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.11 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.11 Информатика» /сост. С.М. Власова -
Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2022**

Рабочая программа предназначена обучающимся заочной формы обучения 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:

- познакомиться 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.12 Информационные технологии и программирование, Б1.Д.В.3 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 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	<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 <u>Владеть:</u> методами и средствами сбора, хранения и обработки информации, навыками работы с

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		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	Знать: принципы работы современных информационных технологий Уметь: использовать новые информационные технологии в профессиональной деятельности Владеть: 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
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	16,25	16,25
Лекции (Л)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	91,75	91,75
- проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;	31,75	31,75
- подготовка к лабораторным занятиям;	30	30
- подготовка к зачету	30	30
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	

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Информация и информационные процессы	14			2	12
2	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	22	2			20
3	Операционная система специального назначения Astra Linux	12			2	10
4	Информационные модели и системы	20				20
5	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	28			8	20
6	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)	12	2			10
	Итого:	108	4		12	92
	Всего:	108	4		12	92

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
2	3	Основные работы Astra Linux	2
3	5	Разработка текстовых документов средствами текстового процессора.	2
4	5	Функции табличного процессора	2
5	5	Построение графиков и диаграмм	2
6	5	Пример технологического расчета	2
		Итого:	12

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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, посвященный 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 информационных 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.11 Информатика

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

Год набора 2022

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании кафедры
ООДиТ-технологий

наименование кафедры

протокол № 1 от 01 сентября 2022г.

Ответственный исполнитель,
и.о. зав. кафедрой ООДиТ-технологий
наименование кафедры



подпись

Афанасова Д.К.

расшифровка

Исполнители:

Доцент кафедры ООДиТ-технологий
должность



подпись

С.М. Власова

расшифровка подписи

ОДОБРЕНА на заседании НМС, протокол № 1 от 20.10. 2022г.

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