

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра экономических и общеобразовательных дисциплин



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМиНР
Полякова Л.Ю.
(подпись, расшифровка подписи)

"28" августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.9 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)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Кумертау 2020

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.Б.9 Информатика» /сост. И.С. Тараскина -
Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2020**

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 – овладение студентами навыками работы с персональным компьютером и программными средствами, обеспечивающими их эффективное использование в дальнейшей учёбе и последующей профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучить назначение основных прикладных пакетов: офисных, математических, инженерных;
- овладеть навыками работы с прикладным программным обеспечением для анализа, моделирования и решения прикладных задач в области электроснабжения;
- выработать у студентов умение самостоятельно расширять свои знания, проводить анализ прикладных инженерных задач

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.Б.26 Автоматизированные системы управления, Б.1.В.ОД.3 Системы автоматизированного проектирования*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Формируемые компетенции |
|--|---|
| <p><u>Знать:</u> - базовые понятия информатики; - структурные схемы компьютеров; - принципы работы современных программных систем</p> <p><u>Уметь:</u> - осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий при решении инженерных задач</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками работы с персональным компьютером и программными средствами, обеспечивающими их эффективное использование в дальнейшей учёбе и последующей профессиональной деятельности</p> | ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

| Вид работы | Трудоемкость, академических часов | |
|---------------------------|-----------------------------------|------------|
| | 2 семестр | всего |
| Общая трудоёмкость | 108 | 108 |

| Вид работы | Трудоемкость, академических часов | |
|---|-----------------------------------|---------------------|
| | 2 семестр | всего |
| Контактная работа: | 14,5 | 14,5 |
| Лекции (Л) | 4 | 4 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 10 | 10 |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | 0,5 | 0,5 |
| Самостоятельная работа: - самостоятельное изучение разделов: | 93,5 49,5 | 93,5 49,5 |
| Компьютер как средство автоматизации информационных процессов; Информационные модели и системы; Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) | 20 | 20 |
| - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); | 4 | 4 |
| - подготовка к лабораторным занятиям; | 10 | 10 |
| - выполнение индивидуальной контрольной работы; | 6 | 6 |
| - подготовка к дифференцированному зачету. | 4 | 4 |
| Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет) | диф. зач. | |

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|-----------|--|------------------|-------------------|----|----|----------------|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | Информация и информационные процессы | 12 | - | - | 2 | 10 |
| 2 | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | 10 | - | - | - | 10 |
| 3 | Информационные модели и системы | 20 | - | - | - | 20 |
| 4 | Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов | 28 | 4 | - | 4 | 20 |
| 5 | Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) | 20 | - | - | - | 20 |
| 6 | Алгоритмизация и программирование | 18 | - | - | 4 | 14 |
| | Итого: | 108 | 4 | | 10 | 94 |
| | Всего: | 108 | 4 | | 10 | 94 |

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. Кодирование данных в ЭВМ

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

Раздел 4. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов. Технология обработки текстовой информации.

Технология обработки числовых данных.

Технология обработки графической информации: графические редакторы.

Технологии создания и обработки мультимедийных презентаций.

Технология хранения, поиска и сортировки информации.

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 | 1 | Системы счисления | 2 |
| 2 | 4 | Разработка текстовых документов средствами текстового процессора MS Word. | 2 |
| 3 | 4 | MS Excel. Функции табличного процессора | 2 |
| 4-5 | 6 | MS Access. Создание базовых таблиц. Создание связей между таблицами | 4 |
| | | Итого: | 10 |

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. В. Тимченко. - Томск: Эль Контент, 2011. - 160 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208700>

5.2 Дополнительная литература

1. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Н. Гусева. - М.: Флинта, 2011. - 260 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>

2. Бустубаева, С.М. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Информатика» / С.М. Бустубаева – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2017. – 10 с.

3. Бустубаева, С.М. Методические рекомендации для проведения лабораторных работ по дисциплине «Информатика» / С.М. Бустубаева – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2017. – 15 с.

4. Бустубаева, С.М. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Информатика» / С.М. Бустубаева – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2017. – 9с.

5.3 Интернет-ресурсы

– <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208700> – Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. В. Тимченко. - Томск: Эль Контент, 2011. - 160 с.

– <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542> – Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Н. Гусева. - М.: Флинта, 2011. - 260 с.

– www.1september.ru – электронный журнал «Первое сентября. Информатика».

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

5.4 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- Операционная система семейства Windows (7).
- Пакет Microsoft Office 2013 (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft Power Point).
- Графический редактор Microsoft Paint.
- Программный пакет MathCad
- Программные продукты Lazarus (Delphi), Free Pascal.
- - <https://yandex.ru/> - бесплатный российский Интернет обозреватель Яндекс. Браузер

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия и лабораторные работы проводятся в компьютерных аудиториях, оснащенных персональными компьютерами и стационарным мультимедийным оборудованием (ауд. 3104, 2208).

- Программное обеспечение, используемое при организации лабораторных работ: Операционная система семейства Windows (7).
- Пакет Microsoft Office 2013 (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft Power Point).
- Графический редактор Microsoft Paint.
- Программный пакет MathCad
- Программные продукты Lazarus (Delphi), Free Pascal.

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

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

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: Б.1.Б.9 Информатика

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

Год набора 2020

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании кафедры
экономических и общеобразовательных дисциплин

наименование кафедры

протокол № 1 от "27" 08 2020г.

Ответственный исполнитель, и.о. зав. кафедрой
экономических и общеобразовательных дисциплин

наименование кафедры

подпись



Ахмадиева З.Р.
расшифровка подписи

Исполнители:

Ст. преподаватель кафедры ЭиОД

должность

подпись



Тараскина И.С.
расшифровка подписи

ОДОБРЕНА на заседании НМС, протокол № 1 от «28» августа 2020г.

Председатель НМС

подпись

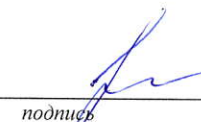


Л.Ю. Полякова
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. кафедрой ААХ

подпись



Е.С. Золотарев
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

подпись



С.Н. Козак
расшифровка подписи