

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра программного обеспечения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.14 Информатика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

38.03.04 Государственное и муниципальное управление
(код и наименование направления подготовки)

Муниципальное управление
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.14 Информатика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра программного обеспечения (ОГТИ)

наименование кафедры

протокол № 10 от " 02 " 06 2021 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра программного обеспечения (ОГТИ)

наименование кафедры

подпись

А.С. Попов

расшифровка подписи

02.06.2021

Исполнители:

Доцент кафедры экономики

должность

Н.И. Тришкина

подпись

расшифровка подписи

02.06.2021

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

| наименование кафедры | личная подпись | расшифровка подписи | дата |
|----------------------|----------------|---------------------|------|
| Заведующий кафедрой | | | |

| наименование кафедры | личная подпись | расшифровка подписи | дата |
|--|----------------|---------------------|------|
| Председатель методической комиссии по направлению подготовки | | | |

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Л.В. Пасечникова

02.06.2021

| наименование | личная подпись | расшифровка подписи | дата |
|------------------------|----------------|---------------------|------------|
| Заведующий библиотекой | | М.В. Камышанова | 02.06.2021 |

| наименование | личная подпись | расшифровка подписи | дата |
|---------------|----------------|---------------------|------------|
| Начальник ИКЦ | | М.В. Сапрыкин | 02.06.2021 |

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: получение первоначальных представления об информатике как науки, арифметических и логических основах ЭВМ, а также овладение современными информационно-коммуникационными технологиями; применение полученных знаний в процессе практической работы; формирование знаний о принципах построения и структурной организации аппаратных и программных средств компьютеров, взаимосвязи этих средств в процессе их функционирования, архитектуре основных типов современных ЭВМ.

Задачи:

- раскрытие содержания основных понятий и категорий информатики;
- изучение принципов функционирования ПК, состава и назначения аппаратных средств;
- рассмотрение состава и назначения программного обеспечения ПК;
- изучение возможностей использования прикладных программ в профессиональной сфере;
- раскрытие принципов и методов построения информационных сетей и способов их использования;
- изучение способов и методов кодирования информации и организации информационной безопасности.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.14 Информационные технологии в менеджменте, Б1.Д.Б.15 Статистика, Б1.Д.Б.20 Математический анализ, ФДТ.3 Системы искусственного интеллекта*

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-1 Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников УК-1-В-3 Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием | Знать: – программные комплексы и системы (классификации операционных систем, текстовые и табличные процессоры, редакторы, основы баз данных); – методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
|--|---|--|
| | <p>компьютерных технологий для решения поставленных задач УК-1-В-5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата УК-1-В-6 Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий</p> | <p>– рынки информационных ресурсов и особенности их использования; – принципы обеспечения информационной безопасности. Уметь: – получать, создавать, обрабатывать и использовать информацию с помощью компьютеров, телекоммуникаций и других средств связи; – проводить необходимые расчеты с использованием возможностей вычислительной техники и программного обеспечения. Владеть: – основными методами работы на компьютере с использованием универсальных прикладных программ, а также программ общего назначения</p> |
| <p>ОПК-8 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-8-В-1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Знать: – программные средства; новые информационные технологии; – перспективы развития информационных технологий и информационных систем в предметной области, их взаимосвязь со смежными областями; – основные принципы организации интеллектуальных информационных систем. Уметь: – решать задачи обработки данных с помощью современных информационных технологий; – использовать стандартные программы для решения прикладных профессиональных задач.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
| | | Владеть: – современными информационными и информационно-коммуникационными технологиями и инструментальными средствами для решения общенаучных задач в своей профессиональной деятельности и для организации своего труда |

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: | 29,25 | 29,25 |
| Лекции (Л) | 8 | 8 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 20 | 20 |
| Консультации | 1 | 1 |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | 0,25 | 0,25 |
| Самостоятельная работа: | 78,75 | 78,75 |
| - самостоятельное изучение разделов (раздел 4.4); | 8 | 8 |
| - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); | | |
| - написание реферата (Р); | | |
| - написание эссе (Э); | | |
| - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); | 26 | 26 |
| - подготовка к лабораторным занятиям; | 20 | 20 |
| - подготовка к коллоквиумам; | | |
| - подготовка к рубежному контролю и т.п.) | 24,75 | 24,75 |
| Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет) | экзамен | |

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|-----------|--|------------------|-------------------|----|----|----------------|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. | 11 | 1 | | | 10 |
| 2 | Общие принципы организации компьютеров. | 11 | 1 | | | 10 |
| 3 | Арифметические основы ЭВМ. | 13 | 1 | | 2 | 10 |
| 4 | Основы алгебры логики, логические операции | 15 | 1 | | 4 | 10 |
| 5 | Классификация программного обеспечения. Понятие, назначение и основные функции операционной системы. | 15 | 1 | | 4 | 10 |
| 6 | Текстовый процессор. | 15 | 1 | | 4 | 10 |
| 7 | Электронные таблицы. | 15 | 1 | | 4 | 10 |
| 8 | Презентации. | 13 | 1 | | 2 | 10 |
| | Итого: | 108 | 8 | | 20 | 80 |
| | Всего: | 108 | 8 | | 20 | 80 |

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

Информатика и научно-технический прогресс. Определения и категории информации. История развития информатики, поколения компьютеров. Понятие и свойства информации. Единицы измерения информации. Общая характеристика процессов преобразования информации.

Раздел 2 Общие принципы организации компьютеров

Принципы построения ПК. Архитектура и структура ПК. Системная магистраль. Процессоры. Организация и архитектура памяти ПК. Внешние устройства ПК. Сети, топология сетей. Организация и сервисы сети Интернет.

Раздел 3 Арифметические основы ЭВМ

Системы счисления. Преобразование чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции над числами в 2-ной, 8-ной и 16-ной системах счисления. Представление отрицательных чисел.

Раздел 4 Основы алгебры логики, логические операции

Логические основы ЭВМ. Дизъюнкция. Конъюнкция. Импликация. Эквиваленция. Таблицы истинности. Законы алгебры логики.

Раздел 5 Классификация программного обеспечения. Понятие, назначение и основные функции операционной системы

Программы и программирование. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Операционные системы, их виды и характеристики. Программы-оболочки. Сервисные программы. Программы-архиваторы. Компьютерные вирусы и способы защиты от них. Системы программирования. Классификация прикладного программного обеспечения. Базы данных и системы управления базами данных.

Раздел 6 Текстовый процессор

Работа с текстом, таблицами, шрифтами, управление форматом. Использование стилей текста, оглавление документа. Редактор формул. Художественные шрифты.

Раздел 7 Электронные таблицы

Типы информации в электронной таблице. Расчеты, использование мастера формул. Форматирование и графическое представление данных, мастер диаграмм. Средства анализа данных: сортировка, фильтры, промежуточные итоги, сводные таблицы.

Раздел 8 Презентации

Создание простой презентации и презентации с использованием шаблона. Дизайн презента-

ции. Настройка анимации. Использование медиа-возможностей.

4.3 Лабораторные работы

| № ЛР | № раздела | Наименование лабораторных работ | Кол-во часов |
|------|-----------|--|--------------|
| 1 | 3 | Арифметические основы ЭВМ. Арифметические операции с двоичными числами. Перевод чисел из системы в систему. Решение примеров. | 2 |
| 2,3 | 4 | Логические основы ЭВМ. Дизъюнкция. Конъюнкция. Импликация. Эквиваленция. Таблицы истинности. Законы алгебры логики. Решение примеров. | 4 |
| 4,5 | 5 | Обзор операционной системы Windows. Настройка основных параметров операционной системы. Обзор служебного и прикладного программного обеспечения, входящего в состав операционной системы. Работа с папками и файлами в операционной системе Windows. | 4 |
| 6,7 | 6 | Работа с текстовым процессором MS Word. Оформление текста, таблиц. Создание формул. Создание и применение стилей. Создание оглавления. | 4 |
| 8,9 | 7 | Работа с табличным процессором MS Excel. Диаграммы, графики. Мастер формул. Логические функции. | 4 |
| 10 | 8 | Создание и оформление презентаций. Анимация. Создание доклада. | 2 |
| | | Итого: | 20 |

4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

| № раздела | Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения | Кол-во часов |
|-----------|--|--------------|
| 5 | Классификация программного обеспечения. Понятие, назначение и основные функции операционной системы. | 2 |
| 6 | Текстовый процессор. Работа с текстом, таблицами, шрифтами, управление форматом. Использование стилей текста, оглавление документа. Редактор формул. Художественные шрифты. | 2 |
| 7 | Электронные таблицы. Типы информации в электронной таблице. Расчеты, использование мастера формул. Форматирование и графическое представление данных, мастер диаграмм. Средства анализа данных: сортировка, фильтры, промежуточные итоги, сводные таблицы. | 2 |
| 8 | Презентации. Создание простой презентации и презентации с использованием шаблона. Дизайн презентации. Настройка анимации. Использование медиа-возможностей. | 2 |
| | Итого: | 8 |

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Информатика для экономистов [Электронный ресурс]: учебник / под общ. ред. В.М. Матюшка. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 460 с. – ISBN 978-5-16-009152-5 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=768148>
2. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / Каймин В. А. – 6-е изд. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 285 с.– ISBN 978-5-16-010876-6 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504525>

5.2 Дополнительная литература

1. Колокольникова, А.И. Информатика: 630 тестов и теория / А.И. Колокольникова, Л.С. Таганов. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 429 с. – ISBN 978-5-4458-8852-9 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236489/>

5.3 Периодические издания

1. Вестник компьютерных и информационных технологий.
2. Информационные системы и технологии.
3. Информационные технологии и вычислительные системы
4. Мир ПК + DVD
5. Прикладная информатика.

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека Гумер – <https://www.gumer.info/>
2. КиберЛенинка – <https://cyberleninka.ru/>

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Информатика и информационные технологии – http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

5.4.3. Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/>
2. ЭБС Znanium.com – <https://znanium.com/>

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <http://www.intuit.ru> – ИНТУИТ – Национальный открытый университет.
2. <http://www.osp.ru/> - Открытые системы.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| Тип программного обеспечения | Наименование | Схема лицензирования, режим доступа |
|------------------------------|-------------------|---|
| Операционная система | Microsoft Windows | Подписка Open Value Subscription – Education Solutions (OVS-ES) по договору |

| | | |
|--|----------------------|---|
| Тип программного обеспечения | Наименование | Схема лицензирования, режим доступа |
| Офисный пакет | Microsoft Office | № 3В/20 от 01.06.2020 г. |
| Интернет-браузер | Internet Explorer | Является компонентом операционной системы MicrosoftWindows |
| | Opera | Бесплатное ПО, http://www.opera.com/ru/terms |
| | Google Chrome | Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/ |
| | Яндекс.Браузер | Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/ |
| Мультимедийный плеер | Windows Media Player | Является компонентом операционной системы MicrosoftWindows |
| | QuickTime Player | Бесплатное ПО, https://www.apple.com/legal/sla/ |
| Информационно-правовая система | Консультант Плюс | Комплект для образовательных учреждений по договору № 337/12 от 04.10.2012 г., сетевой доступ |
| Просмотр и печать файлов в формате PDF | Adobe Reader | Бесплатное ПО, http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html |

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории 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.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ (ауд. № 1-318, № 2-311, № 4-307).

| Наименование помещения | Материально-техническое обеспечение |
|---|---|
| Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, - для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации | Учебная мебель, классная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет») |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения) | Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского |

| | |
|-----------------|--|
| курсовых работ) | гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение |
|-----------------|--|

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия: презентации к курсу лекций.