ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «31» мая 2019 г. № 377-1

# Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии

## рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 38.03.01 Экономика
Профиль подготовки – Экономика предприятий и организаций
Программа подготовки – академический бакалавриат
Квалификация выпускника – бакалавр
Форма обучения – заочная
Нормативный срок обучения – 5 лет
Кафедра-разработчик программы – Информационные системы и защита информации

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану – 108

Формы промежуточной аттестации по курсам:
зачет 1 курс

**Распределение часов дисциплины по курсу**

| Курс | 1 курс | **Итого** |
|---|---|---|
| Вид занятий | Часов по учебному плану | **Часов по учебному плану** |
| **Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий** | **12** | **12** |
| – лекции | 6 | 6 |
| – лабораторные | 6 | 6 |
| **Самостоятельная работа** | **92** | **92** |
| **Зачет** | **4** | **4** |
| **Итого** | **108** | **108** |

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.11.2015 №1327, и на основании учебного плана по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Экономика предприятий и организаций», утвержденного Учёным советом ИрГУПС от 31.05.2019 г. протокол №11.

Программу составил:

| | |
|---|---|
| старший преподаватель | Н.А. Пшеничникова |
| к.ф.-м.н., доцент | Н.В. Пешков |
| д.т.н., профессор | Е.И. Молчанова |

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «ИСиЗИ», протокол от «31» мая 2019 г. протокол № 10.

Зав. кафедрой, д.т.н., доцент Л.В. Аршинский

Согласовано
Кафедра «Экономика и управление на железнодорожном транспорте», протокол от «31» мая 2019 г. № 18

Зав. кафедрой, к.э.н., доцент Д.А. Динец

| 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|---|
| **1.1 Цели освоения дисциплины** | |
| 1 | формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры. |
| 2 | овладение теоретическими и прикладными знаниями и умениями в области основ информационных технологий, а также приобретение навыков самостоятельного инициативного и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности в работе экономиста, получение высшего профессионального профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки и исследования, направленные на создание и обеспечение функционирования автоматических и автоматизированных систем и средств регулирования, управления и контроля, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда. |
| **1.2 Задачи освоения дисциплины** | |
| 1 | Дать теоретические знания в области современных информационных систем и технологий. |
| 2 | Сформировать практические навыки использования средств вычислительной техники и возможностей современных информационных систем и технологий в учебной и профессиональной деятельности. |
| 3 | Обеспечить овладение компетенциями применения полученных знаний для успешной практической профессиональной деятельности. |
| **1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины** | |
| Научно-образовательное воспитание обучающихся | |
| Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.<br><br>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:<br>– формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности;<br>– создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками;<br>– популяризация научных знаний среди обучающихся;<br>– содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества;<br>– создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества;<br>– совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности | |
| Профессионально-трудовое воспитание обучающихся | |
| Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.<br><br>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:<br>– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;<br>– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;<br>– формирование психологии профессионала;<br>– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;<br>– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли | |

| 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | |
|---|---|
| **2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося** | |
| 1 | Необходимыми условиями для освоения дисциплины «Информационные технологии» являются знания, полученные при изучении дисциплины: Б1.Б.22 «Информатика» |
| **2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее** | |

| | |
|---|---|
| 1 | Б1.В.04 Профессиональные компьютерные программы |
| 2 | Б1.В.05 Информационные технологии финансового рынка |
| 3 | Б1.В.ДВ.04.01 Автоматизация экономических расчетов |
| 4 | Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизированное рабочее место экономиста |
| 5 | Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |

## 3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| **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** | |
|---|---|
| **Минимальный уровень освоения компетенции** | |
| Знать | основные сведения о сущности и значении информационных технологий в развитии информационного общества, требования информационной безопасности, способы защиты информации от несанкционированного доступа |
| Уметь | использовать электронные таблицы для создания и обработки данных, браузеры для навигации в сети интернет, антивирусные пакеты для защиты файлов. |
| Владеть | первичными навыками создания и обработки данных с использованием офисных пакетов, защиты данных с помощью антивирусных пакетов, поиска информации в сети Интернет |
| **Базовый уровень освоения компетенции** | |
| Знать | тенденции развития информационных технологий, организационные и технические возможности защиты данных, существующие и потенциальные угрозы информационной безопасности, технические, административные и законодательные средства защиты информации. |
| Уметь | выбирать наиболее подходящие информационные технологии и компьютерные приложения для решения задач приобретения новых знаний |
| Владеть | навыками поиска и использования наиболее подходящих информационных технологий для решения задач приобретения новых знаний |
| **Высокий уровень освоения компетенции** | |
| Знать | причины и следствия роста значения информационных технологий в развитии современного общества, потенциальные угрозы и опасности в развитии современного информационного общества. |
| Уметь | свободно оперировать современными образовательными и информационными технологиями для получения новых знаний. |
| Владеть | навыками получения новых знаний посредством современных информационных технологий |

| **ПК-8: способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии** | |
|---|---|
| **Минимальный уровень освоения компетенции** | |
| Знать | возможности использования офисных приложений, современных браузеров, классификацию информационных технологий |
| Уметь | использовать доступные организационные и технические средства для решения повседневных задач |
| Владеть | первичными организационными и техническими навыками защиты информации от несанкционированного доступа |
| **Базовый уровень освоения компетенции** | |
| Знать | современные информационные технологии приобретения новых математических и естественнонаучных знаний |
| Уметь | уверенно использовать доступные организационные и технические средства для решения повседневных задач |
| Владеть | организационными и техническими средствами защиты информации. |
| **Высокий уровень освоения компетенции** | |
| Знать | преимущества и недостатки современных информационных технологий и компьютерных приложений для получения новых математических и естественнонаучных знаний |
| Уметь | использовать организационные и технические средства защиты информации, предупреждать угрозы целостности и конфиденциальности информации. |
| Владеть | организационными и техническими средствами для решения задач поиска, обработки, анализа, синтеза, хранения, передачи и защиты информации. |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

| | |
|---|---|
| **Знать** | |
| 1 | Роль и значение информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономических знаний; основные цели и задачи внедрения информационных технологий, а также альтернативные способы их решения; функции автоматизированных систем управления предприятием, предприятием, взаимосвязи с элементами технологического и управленческого процесса в организации;<br>цели и принципы разработки элементов автоматизации в управленческой деятельности; современные достижения компьютерных технологий; компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений; инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности. |
| **Уметь** | |
| 2 | Применять на практике принципы разработки элементов автоматизации; использовать типовые решения автоматизации в управлении системами; обрабатывать экономическую информацию на основе табличных процессоров, консолидировать информацию; использовать поисковые системы глобальных вычислительных сетей для анализа информационных ресурсов в области экономики и управления. |
| **Владеть** | |
| 3 | Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами защиты информации;<br>сетевыми устройствами и средствами коммуникаций; методами передачи данных в компьютерных сетях; навыками работы с табличными редакторами. |

| **4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Курс** | **Часы** | **Код компетенции** | **Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»** |
| **1.0** | **Раздел 1. Введение в информационные технологии** | **1** | **42** | **ОПК-1 ПК-8** | |
| 1.1 | Лекция №1. Введение в информационные технологии. История возникновения и развития информационных технологий /Лек/ | 1 | 2 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3 Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5 |
| 1.2 | Лабораторная работа № 1. Командировочные расходы /Лаб/ | 1 | 2 | ОПК-1 ПК-8 | Л3.1 |
| 1.3 | Изучение теоретического курса по теме: Информационные технологии. /Ср/ | 1 | 8 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5 |
| 1.4 | Лекция №2. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности /Лек/ | 1 | 2 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3 Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5 |
| 1.5 | Лабораторная работа № 2. Расчет стипендии /Лаб/ | 1 | 2 | ОПК-1 ПК-8 | Л3.1 |
| 1.6 | Лекция №3. Основы построения инструментальных средств информационных технологий /Лек/ | 1 | 2 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3 Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5 |
| 1.7 | Лабораторная работа №3. Товары /Лаб/ | 1 | 2 | ОПК-1 ПК-8 | Л3.1 |
| 1.8 | Изучение теоретического курса по теме: Создание БД в MS Access /Ср/ | 1 | 6 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Э.4, Э.5 |
| 1.9 | Изучение теоретического курса по теме: Банки данных /Ср/ | 1 | 8 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5 |
| 1.110 | Изучение теоретического курса по теме: Создание БД в MS Excel /Ср/ | 1 | 8 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5 |
| **2.0** | **Раздел 2. Информационные технологии управления** | **1** | **62** | ОПК-1 ПК-8 | |
| 2.1 | Изучение теоретического курса по теме: Классификация информационных технологий управления /Ср/ | 1 | 6 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5 |
| 2.2 | Изучение теоретического курса по теме: Информационные технологии управления в корпоративных системах /Ср/ | 1 | 8 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5 |
| 2.3 | Изучение теоретического курса по теме: Организационная структура информационных технологий управления /Ср/ | 1 | 8 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5 |
| 2.4 | Изучение теоретического курса по теме: Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности /Ср/ | 1 | 6 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5 |
| 2.5 | Изучение теоретического курса по теме: Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений /Ср/ | 1 | 8 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5 |
| 2.6 | Изучение теоретического курса по теме: Информационные технологии обработки числовой информации. /Ср/ | 1 | 8 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5 |
| 2.7 | Выполнение контрольной работы № 1 | 1 | 18 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.2 Л4.1 Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5 |
| **3.0** | Форма промежуточной аттестации: зачет Компьютерное тестирование | 1 | 4 | ОПК-1 ПК-8 | Л1.1, Л1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Л3.2,Л4.1 Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, Э.5 |

## 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещается в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

## 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

#### 6.1.1 Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год издания | Кол-во экз. в библиотеке / 100% онлайн |
|---|---|---|---|---|
| Л.1.1 | В. П. Поляков [и др.] | Информатика для экономистов: учеб. для бакалавров | М.: Юрайт, 2014 | 61 |
| Л.1.2 | М. В. Гаврилов, В. А. Климов | Информатика и информационные технологии: учеб. для бакалавров | М.: Юрайт, 2013 | 91 |

#### 6.1.2 Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год издания | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
|---|---|---|---|---|
| Л.2.1 | В. П. Поляков [и др.] | Информатика для экономистов. Практикум: учеб. пособие для бакалавров | М.: Юрайт, 2013 | 67 |
| Л.2.2 | Гаспариан М.С., Власов Д.В., Божко В.П. | Информационные технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс]: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=90550 (15.12.2016г) | Евразийский открытый институт-г.Москва, 2010 г. | 100% online |
| Л.2.3 | Соболева М.Л., Алфимова А.С. | Информационные технологии: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=437357 (15.12.2016г) | Прометей-г.Москва, 2012 г. | 100% online |

#### 6.1.3 Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
|---|---|---|---|---|
| Л3.1 | Пшеничникова Н.А., Пешков Н.В. | Автоматизация расчетов в MICROSOFT EXCEL [Электронный ресурс]: | Чита: ЗабИЖТ, 2015 / Личный кабинет обучающегося | 100% online |
| Л3.2 | Н.В.Пешков, М.Б.Лысякова, | Информационные технологии: метод. указания по выполнению контрольных работ для студентов 1 курса | Чита: ЗабИЖТ, | 100% online |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Н.А.Пшеничникова | заочной формы обучения направления бакалавриата 38.03.01 «Экономика». – 2-е изд., стер. – Чита: ЗабИЖТ, 2014. – 22 с. [Электронный ресурс]: | 2014 / Личный кабинет обучающегося | |

**6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
|---|---|---|---|---|
| Л4.1 | Пшеничникова Н. А. | Н.А. Пшеничникова Информационные технологии. Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов направления бакалавриата 38.03.01 «Экономика» для очной и заочной форм обучения. – Чита: ЗабИЖТ, 2017. – 30с. | Чита: ЗабИЖТ, 2017 / Личный кабинет обучающегося | 100% online |

**6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

| | |
|---|---|
| Э.1 | Научно-техническая библиотека ИрГУПС. – Режим доступа: https://www.irgups.ru/ntb/ |
| Э.2 | ЭБС «Университетская библиотека». – Режим доступа: www.biblioclub.ru. |
| Э.3 | ЭБС «Лань». – Режим доступа: https://e.lanbook.com/ |
| Э.4 | Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО) – Режим доступа: http://www.fepo.ru/ |
| Э.5 | ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru |

**6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем (при необходимости)**

**6.3.1 Перечень базового программного обеспечения**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01; Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01; FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/; Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/; Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License |

**6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения**

| | |
|---|---|
| | Не предусмотрен |

**6.3.3 Перечень информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.3.3.1 | Большая Российская энциклопедия. Энциклопедический словарь. Режим доступа: http://enc-dic.com (15.12.2016г) |
| 6.3.3.2 | Российское образование – федеральный портал. Режим доступа: http://www.edu.ru (15.12.2016г) |
| 6.3.3.3 | Википедия. Свободная энциклопедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org (15.12.2016г) |
| 6.3.3.4 | Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника/ Компьютеры и Интернет». Режим доступа: http://www.megabook.ru (15.12.2016г) |

**6.4 Правовые и нормативные документы**

| | |
|---|---|
| | Не предусмотрены |

## 7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| | |
|---|---|
| 1 | Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80. |

| | |
|---|---|
| 2 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.<br>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521. |
| 3 | Учебные компьютерные классы оснащены персональными компьютерами по количеству студентов в подгруппе. На компьютерах установлено базовое и специализированное программное обеспечение, есть выход в сеть интернет и корпоративную сеть ИрГУПС, включая личный кабинет студента.<br>Перечень компьютерных классов:<br>– учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507. |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС.<br>Помещения для самостоятельной работы обучающихся:<br>– читальные залы;<br>– учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507. |

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

| Вид учебной деятельности | Организация учебной деятельности обучающегося |
|---|---|
| Лекция | В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практические занятие и указания на самостоятельную работу.<br>В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.<br>Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. |
| Лабораторное занятие | Лабораторные занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.<br>Обучающийся должен готовиться к лабораторным занятиям: прорабатывать лекционный материал. При изучении дисциплины нельзя ограничиваться лекционным материалом и только одним учебником. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на лабораторных занятиях.<br>Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце лабораторного занятия, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними. |
| Самостоятельная работа студентов | Приобретение и закрепление практических навыков по применению полученного на лекции теоретического материала в результате самостоятельного выполнения задания по изучаемой теме и/или в виде компьютерных тестов. |
| Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. | |

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине**
**Б1.В.ДВ.02.02 «Информационные технологии»**

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
**для проведения текущего контроля успеваемости**
**и промежуточной аттестации по дисциплине**
**Б1.В.ДВ.02.02 «Информационные технологии»**

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Информационные технологии» участвует в формировании компетенции:

**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

**ПК-8:** способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ОПК-1, ПК-8 при освоении образовательной программы**

| Код компе-тенции | Наименование компетенции | Индекс и наименование дисциплин (модулей)/ практик, участвующих в формировании компетенции | Курс изучения дисциплины | Этапы формирования компетенции |
|---|---|---|---|---|
| ОПК-1 | способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Б1.Б.22 Информатика | 1 | 1 |
| | | Б1.В.ДВ.02.01 Экономическая информатика | 1 | 1 |
| | | Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии | 1 | 1 |
| | | Б1.В.ДВ.04.01 Профессиональная бухгалтерская программа | 4 | 2 |
| | | Б1.В.ДВ.04.02 Сети и системы обработки финансовых данных | 4 | 2 |
| | | Б2.В.03(Н) Производственная - научно-исследовательская работа | 4 | 2 |
| | | Б1.В.04 Профессиональные компьютерные программы | 5 | 3 |
| | | Б1.В.05 Информационные технологии финансового рынка | 5 | 3 |
| | | Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | 5 | 4 |
| ПК-8 | способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии | Б1.Б.22 Информатика | 1 | 1 |
| | | Б1.В.ДВ.02.01 Экономическая информатика | 1 | 1 |
| | | Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии | 1 | 1 |
| | | Б2.В.03(Н) Производственная - научно-исследовательская работа | 2 | 2 |
| | | Б1.В.04 Профессиональные компьютерные программы | 3 | 3 |
| | | Б1.В.05 Информационные технологии финансового рынка | 5 | 4 |
| | | Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | 5 | 4 |

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ОПК-1, ПК-8 планируемым результатам обучения**

| Код компе-тенции | Наименование компетенции | Наименования разделов дисциплины | Уровни освоения компетенций | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции) |
|---|---|---|---|---|
| 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 | Раздел 1. Введение в информационные технологии<br>Раздел 2. Информационные технологии управления | Минимальный уровень | Знать: основные сведения о сущности и значении информационных технологий в развитии информационного общества, требования информационной безопасности, способы защиты информации от несанкционированного доступа к ней. |
| | | | | Уметь: использовать основные информационные технологии для создания и обработки данных, поисковые системы для поиска необходимой информации, браузеры для навигации в сети интернет, базы данных для хранения и обработки данных, архиваторы для сжатия файлов, антивирусные пакеты для защиты файлов. |
| | | | | Владеть: первичными навыками создания и обработки данных с использованием офисных пакетов, защиты данных с помощью антивирусных пакетов, поиска информации в сети интернет |
| | | | Базовый уровень | Знать: тенденции развития информационного общества, организационные и технические возможности защиты данных, существующие и потенциальные угрозы информационной безопасности, технические, административные и законодательные средства защиты информации. |
| | | | | Уметь: выбирать наиболее подходящие информационные технологии и компьютерные приложения для решения задач приобретения новых знаний, при этом допускает единичные ошибки. |
| | | | | Владеть: навыками поиска и использования наиболее подходящих информационных технологий для решения задач приобретения новых знаний. |
| | | | Высокий уровень | Знать: причины и следствия роста значения информации в развитии современного общества, потенциальные угрозы и опасности в развитии современного информационного |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | общества, тенденции в развитии угроз и средств защиты от них. |
| | | | | Уметь: свободно оперировать современными образовательными и информационными технологиями для получения новых знаний. |
| | | | | Владеть: навыками получения новых знаний посредством современных информационных и образовательных технологий. |
| ПК-8 | способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии | Раздел 1. Введение в информационные технологии<br>Раздел 2. Информационные технологии управления | Минимальный уровень | Знать: возможности использования офисных приложений, баз данных, современных браузеров, математических пакетов для решения аналитических и исследовательских задач |
| | | | | Уметь: использовать доступные организационные и технические средства и информационные технологии для решения повседневных задач, допуская при этом одну-две ошибки. |
| | | | | Владеть: первичными организационными и техническими навыками защиты информации от несанкционированного доступа. |
| | | | Базовый уровень | Знать: современные информационные технологии приобретения новых математических и естественнонаучных знаний. |
| | | | | Уметь: уверенно использовать доступные организационные и технические средства для решения повседневных задач. |
| | | | | Владеть: уверенно владеть организационными и техническими средствами защиты информации. |
| | | | Высокий уровень | Знать: преимущества и недостатки современных информационных технологий и компьютерных приложений для получения новых математических и естественнонаучных знаний. |
| | | | | Уметь: использовать организационные и технические средства защиты информации, предупреждать угрозы целостности и конфиденциальности информации. |
| | | | | Владеть: организационными и техническими средствами для решения задач поиска, обработки, анализа, синтеза, хранения, передачи и защиты информации. |

**Программа контрольно-оценочных мероприятий**
**за период изучения дисциплины**

| № | Курс | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.) | | Наименование оценочного средства (форма проведения) |
|---|---|---|---|---|---|
| **1 курс** | | | | | |
| 1 | 1 | Текущий контроль | Раздел 1. Введение в информационные технологии<br>Раздел 2. Информационные технологии управления | ОПК-1, ПК-8 | Контрольная работа (письменно) |
| 2 | 1 | Текущий контроль | Раздел 1. Введение в информационные технологии<br>Раздел 2. Информационные технологии управления | ОПК-1, ПК-8 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 3 | 1 | Промежуточная аттестация – зачет | Раздел 1. Введение в информационные технологии<br>Раздел 2. Информационные технологии управления | ОПК-1 ПК-8 | Собеседование (устно) Тестирование (компьютерные технологии) |

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Собеседование | Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.<br>Может быть использовано для оценки знаний обучающихся | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 2 | Контрольная работа (КР) | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.<br>Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся | Комплекты контрольных заданий по темам дисциплины (не менее двух вариантов) |
| 3 | Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося | Фонд тестовых заданий |
| 4 | Зачет | Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. | Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | зачету |

## Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

| Шкалы оценивания | | Критерии оценивания | Уровень освоения компетенций |
|---|---|---|---|
| «отлично» | «зачтено» | Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы | Высокий |
| «хорошо» | | Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов | Базовый |
| «удовлетворительно» | | Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы | Минимальный |
| «неудовлетворительно» | «не зачтено» | Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов | Компетенции не сформированы |

Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация в форме зачета

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|---|---|
| «зачтено» | Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «не зачтено» | Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования |

## Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|---|---|
| «отлично» | Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ |

| | |
|---|---|
| «хорошо» | Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач |
| «удовлетворительно» | Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий<br><br>Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ |
| «неудовлетворительно» | Не было попытки выполнить задание |

Контрольная работа

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|---|---|
| «отлично» | Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями |
| «хорошо» | Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы |
| «удовлетворительно» | Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень |
| «неудовлетворительно» | Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений |

Тестирование

Критерии и шкала оценивания текущего контроля

| Шкала оценивания | | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| «отлично» | «зачтено» | Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «хорошо» | | Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «удовлетворительно» | | Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «не удовлетворительно» | «не зачтено» | Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования |

## 3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 3.1 Перечень теоретических вопросов для собеседования

Варианты теоретических вопросов к собеседованию выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типового варианта вопросов к собеседованию, предусмотренных рабочей программой.

**Раздел 1. Введение в информационные технологии**

1. Понятие информационной технологии (ИТ)
2. Эволюция информационных технологий (ИТ).
3. Роль ИТ в развитии экономики и общества.
4. Свойства ИТ. Понятие платформы.

5. Классификация ИТ.
6. Предметная и информационная технология.
7. Обеспечивающие и функциональные ИТ.
8. Понятие распределенной функциональной информационной технологии.
9. Объектно-ориентированные информационные технологии.
10. Стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий.
11. Критерии оценки информационных технологий.
12. Пользовательский интерфейс и его виды;
13. Технология обработки данных и ее виды.
14. Технологический процесс обработки и защиты данных.
15. Графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ.

**Раздел 2. Информационные технологии управления**

1. Компьютерная информационная поддержка бизнеса.
2. Принципы разработки информационных технологий управления.
3. Основные этапы эволюции информационных технологий управления
4. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
5. Автоматизированное рабочее место.
6. Электронный офис.
7. Системы электронного документооборота.
8. Геоинформационные системы;
9. Глобальные системы; видеоконференции и системы групповой работы.
10. Корпоративные информационные системы.

### 3.2 Типовые контрольные задания для контрольной работы

Варианты контрольных работ могут быть выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет, а также расположены в методических указаниях:

Н.В.Пешков, М.Б.Лысякова, Н.А.Пшеничникова Информационные технологии: метод. указания по выполнению контрольных работ для студентов 1 курса заочной формы обучения направления бакалавриата 38.03.01 «Экономика». – 2-е изд., стер. – Чита: ЗабИЖТ, 2014. – 22 с.

Ниже приведен образец контрольной работы по темам, предусмотренным рабочей программой.

**Теоретические вопросы:**

1. Технология электронных торгов. Участники электронных торгов (биржа, брокер, инвестор). Взаимодействие биржа-брокер, брокер-инвестор. Организация электронных торгов, открытие брокерского счета, выставление и исполнение ордеров.
2. Microsoft Excel. Способы адресации ячеек. Создание формул.

**Практическое задание:**

**Тема 1. «Телефоны работников предприятия»**

Суть создания списка на данную тему состоит в следующем. Пусть имеется некоторая компания. Она состоит из многих подразделений. Каждое подразделение снабжено городским телефоном – это рабочий телефон тех сотрудников, которые работают в указанном подразделении. К тому же, многие работники имеют собственные домашние телефоны. Список содержит информацию о сотрудниках и телефонах.

Поля:

Фамилия, текст. В поле прописывается фамилия работника.

Имя, текст. В поле прописывается имя работника.

Отчество, текст. В поле прописывается отчество работника.

Должность, текст, выбор из списка. В поле прописывается должность работника. Вы должны сделать так, чтобы ее значение можно было выбрать из ниспадающего списка: директор (может быть только один); бухгалтер; кадровик; вахтер-охранник; уборщик; программист; инженер. Так же, при неверном вводе данных, должно возвращаться предупреждение, текст которого определите сами.

Чтобы создать два последующих поля, на другом листе составьте вспомогательную таблицу (табл. 1).

Таблица 1

Вспомогательная таблица для задания 1

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Дирекция | 21-00-01 |
| Бухгалтер | Бухгалтерия | 21-00-02 |
| Кадровик | Отдел кадров | 21-00-03 |
| Вахтер-охранник | Вахта | 21-00-04 |
| Уборщик | Сервис | 21-00-05 |
| Программист | Программисты | 21-00-06 |
| Инженер | Инженеры | 21-00-07 |

Подразделение, текст, формула. В поле прописывается подразделение работника. Вы должны сделать так, чтобы в это поле была вписана функция. Ее действие состоит в следующем: если задана должность директора, то его подразделение – дирекция, если задана должность бухгалтера, то его подразделение – бухгалтерия, если задана должность кадровика, то его подразделение – отдел кадров, если задана должность вахтера-охранника, то его подразделение – вахта, если задана должность уборщика, то его подразделение – сервис, если задана должность программиста, то его подразделение – программисты, если задана должность инженера, то его подразделение – инженеры. Используйте функцию ВПР, которая ссылается на вспомогательную таблицу.

РабТел, текст, формула. В поле прописывается рабочий телефон работника. Вы должны сделать так, что в это поле была вписана функция. Ее действие состоит в следующем: если задана должность директора, то его рабочий телефон – 21-00-01, если задана должность бухгалтера, то его рабочий телефон – 21-00-02, если задана должность кадровика, то его рабочий телефон – 21-00-03, если задана должность вахтера-охранника, то его рабочий телефон – 21-00-04, если задана должность уборщика, то его рабочий телефон – 21-00-05, если задана должность программиста, то его рабочий телефон – 21-00-06, если задана должность инженера, то его рабочий телефон – 21-00-07. Используйте функцию ВПР, которая ссылается на вспомогательную таблицу.

ДомТел, текст. В поле прописывается домашний телефон работника.

Отсортируйте таблицу по полям: Подразделение, Фамилия.

Наложите условное форматирование на поле Должность так, чтобы красным цветом выделялась ячейка, содержащая директора, а все остальные – желтым.

### 3.3 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

1. Значение информации на стыке столетий
2. Этапы электронного периода развития вычислительной техники
3. Роль информатики и компьютерной техники в формировании современного специалиста
4. Компьютерные базы данных, их состав, назначение и организация
5. Направления развития баз знаний и экспертных систем
6. Классификация вычислительных систем
7. Перспективы развития компьютерной техники
8. Использование портативных компьютеров в современных информационных технологиях
9. Основные программы обработки информации в офисе

10. Использование пакетов прикладных программ в экономической деятельности
11. Обзор возможностей современных текстовых процессоров для персонального компьютера
12. Возможности и тенденции развития табличных процессоров
13. Современные системы управления базами данных (СУБД) и их применение
14. Программные средства реализации деловой и коммерческой графики
15. Возможности средств мультимедиа и перспективы их использования
16. Роль телекоммуникационных компьютерных сетей в информации общества
17. Понятие, назначение и виды автоматизированных рабочих мест
18. Развитие международной компьютерной сети Internet
19. Технологии Internet
20. Служба электронной почты в Internet
21. Организация работы в сети Internet
22. Безопасность информации в компьютерных сетях
23. Угрозы безопасности и методы защиты компьютерной информации
24. Защита данных от несанкционированного доступа

### 3.4 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

1. Построить таблицу, содержащую: фамилию и оценку.
   1) С помощью автофильтра вывести тех учеников, у кого оценка – 5.
   2) Вывести учеников, у кого оценка 4 и 5.
   3) Вывести учеников, у кого оценка не меньше 3.
   4) Вывести учеников, у кого оценка – 5 и 2.

2. Построить таблицу, содержащую сведения об абитуриентах: фамилия, оценка за экзамены по математике, русскому языку, истории, сумма баллов за три экзамена и информацию о зачислении (если сумма баллов не меньше 13). При решении использовать логическую функцию (рис. 1).

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | Проходной балл | 13 | | | |
| 3 | Фамилия | Математика | Рус. яз. | История | Зачислен |
| 4 | Аникина Полина | | | | |
| 5 | Жильцов Сергей | | | | |
| 6 | Клёпикова Катерина | | | | |
| 7 | Кузнецов Валентин | | | | |
| 8 | Шевченко Алёна | | | | |
| 9 | | | | | |

Рис. 1

3. Телефонная компания взимает плату за услуги телефонной связи по тарифу 200 минут в месяц как абонентская плата 120 рублей в месяц. За каждую минуту сверх нормы плата 20 коп. Составить ведомость оплаты услуг телефонной связи для 7 абонентов за один месяц. При решении задачи использовать денежный формат, автозаполнение, логическую функцию.

4. Заполнить и отформатировать таблицу по образцу. Сделать сортировку по полу и фамилии (рис. 2).

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | Фамилия имя | Возраст | Пол | |
| 3 | Симонова Ольга | 30 | ж | |
| 4 | Ольховская Катерина | 35 | ж | |
| 5 | Александров Константин | 27 | м | |
| 6 | Резник Марина | 31 | ж | |
| 7 | Зиновьева Елена | 40 | ж | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |

Рис. 2

5. Для таблицы рис.3 установить автофильтр и вывести всех женщин. Вернуть список. Затем установить стандартный фильтр с условием вывода женщин в возрасте менее 31 года.

| Фамилия имя | Возраст | Пол |
|---|---|---|
| Симонова Ольга | 30 | ж |
| Ольховская Катерина | 35 | ж |
| Александров Константин | 27 | м |
| Резник Марина | 31 | ж |
| Зиновьева Елена | 40 | ж |

Рис. 3

### 3.5 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. По данным таблицы на рис.1. предложить варианты вычисления промежуточных итогов.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Шоколад | Цена | Фирма | Количество | Затраты | Менеджер |
| 2 | Люкс | 1439 | Ирис | 60 | 86340 | Петров |
| 3 | Люкс | 1447 | Ирис | 53 | 76691 | Сидоров |
| 4 | Люкс | 1439 | Ирис | 70 | 100730 | Петров |
| 5 | Мечта | 788 | Ланта | 19 | 14972 | Сидоров |
| 6 | Мечта | 810 | Корона | 45 | 36450 | Петров |
| 7 | Сливочный | 1032 | Колизей | 18 | 18576 | Сидоров |
| 8 | Сливочный | 1032 | Ирис | 64 | 66048 | Григорьев |
| 9 | Сливочный | 1032 | Ланта | 75 | 77400 | Петров |
| 10 | Мечта | 830 | Корона | 10 | 8300 | Петров |
| 11 | Люкс | 1447 | Пингвин | 28 | 40516 | Григорьев |
| 12 | Мечта | 788 | Ирис | 51 | 40188 | Григорьев |
| 13 | Мечта | 788 | Колизей | 28 | 22064 | Григорьев |
| 14 | Мечта | 810 | Ланта | 67 | 54270 | Григорьев |
| 15 | Российский | 1104 | Корона | 81 | 89424 | Сидоров |
| 16 | Российский | 1104 | Корона | 55 | 60720 | Григорьев |
| 17 | Сливочный | 1040 | Ирис | 61 | 63440 | Сидоров |
| 18 | Люкс | 1500 | Ланта | 35 | 52500 | Иванов |
| 19 | Мечта | 822 | Ирис | 35 | 28770 | Петров |
| 20 | Российский | 1120 | Ирис | 59 | 66080 | Григорьев |
| 21 | Сливочный | 1054 | Ланта | 99 | 104346 | Сидоров |
| 22 | Люкс | 1500 | Колизей | 87 | 130500 | Сидоров |
| 23 | Люкс | 1447 | Ланта | 48 | 69456 | Петров |
| 24 | Мечта | 810 | Ланта | 61 | 49410 | Сидоров |

Рис.1

2. По данным таблицы на рис.2 построить сводную таблицу.

| 1 | Сотрудник | Год приема на работу | Пол | Отдел |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Андреева Любовь Павловна | 2005 | ж | Маркетинг |
| 3 | Бершев Федор Григорьевич | 2001 | м | Управление |
| 4 | Буденков Денис Алексеевич | 2001 | м | Склад |
| 5 | Васин Петр Семенович | 2005 | м | Управление |
| 6 | Голубицкая Елена Максимовна | 2001 | ж | Маркетинг |
| 7 | Горбатов Илья Егорович | 2002 | м | Бухгалтерия |
| 8 | Грицацуева Сара Абрамовна | 2005 | ж | Управление |
| 9 | Зайцев Леонид Петрович | 2005 | м | Склад |
| 10 | Иванкин Иван Иванович | 2002 | м | Бухгалтерия |
| 11 | Крылова Анастасия Петровна | 2004 | ж | Склад |
| 12 | Крылова Ирина Валерьевна | 2001 | ж | Бухгалтерия |
| 13 | Ноткин Михаил Максимович | 2000 | м | Бухгалтерия |
| 14 | Петрова Лариса Федоровна | 2004 | ж | Бухгалтерия |
| 15 | Самойлов Артем Денисович | 2003 | м | Маркетинг |
| 16 | Сирко Карл Петрович | 2000 | м | Склад |

Рис.2

3. Создать базу данных и таблицу Access по рис.2.
4. Создать поле со списком для ввода значений в таблицу Excel.

## 3.6 Типовые контрольные задания для тестирования

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине «Информационные технологии»

| Компетенция | Тема в соответствии с РПД/РПП (с соответствующим номером) | Содержательный элемент | Характеристика содержательного элемента | Количество тестовых заданий, типы ТЗ |
|---|---|---|---|---|
| ОПК-1, ПК-8 | Введение в информационные технологии | 1 Введение в информационные технологии | Знание | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ |
| | | 2 Средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности | Умение | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ |
| | | 3 Основы построения инструментальных средств информационных технологий | Действие | 4– ОТЗ<br>4 – ЗТЗ |
| | Банки и базы данных | 1 Банки и базы данных | Знание | 8 – ОТЗ<br>8 – ЗТЗ |
| | | 2 Создание схемы базы данных | Умение | 8 – ОТЗ<br>8 – ЗТЗ |
| | | 3 Создание БД в MS Access | Действие | 8– ОТЗ<br>8 – ЗТЗ |
| | Информационные технологии управления | 1 Информационные технологии документационного обеспечения | Знание | 12– ОТЗ<br>12 – ЗТЗ |
| | | 2 Работа с документом | Умение | 12– ОТЗ<br>12 – ЗТЗ |
| | | 3 Поиск информации в сети | Действие | 12– ОТЗ<br>12 – ЗТЗ |
| | Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки | 1 Анализ данных | Знание | 8 – ОТЗ<br>8 – ЗТЗ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | управленческих решений | 2 Анализ данных в MS Excel | Умение | 8 – ОТЗ<br>8 – ЗТЗ |
| | | 3 Представление отчетов | Действие | 8 – ОТЗ<br>8 – ЗТЗ |
| | Информационные технологии визуализации числовой информации | 1 Типы диаграмм | Знание | 8 – ОТЗ<br>8 – ЗТЗ |
| | | 2 Отбор данных | Умение | 8 – ОТЗ<br>8 – ЗТЗ |
| | | 3 Методы визуализации | Действие | 8 – ОТЗ<br>8 – ЗТЗ |
| Итого | | | | 120 – ОТЗ<br>120 – ЗТЗ |

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Образец типового варианта итогового теста,
предусмотренного рабочей программой дисциплины

1. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:
   A. преобразуются в зависимости от нового положения формулы
   B. не изменяются
   C. преобразуются в зависимости от правил указанных в формуле
   D. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы
2. Вы построили диаграмму в Excel по некоторым данным из таблицы, а через некоторое время изменили эти данные. Как перестроить диаграмму для новых данных таблицы?
   A. Пересчет диаграммы в стандартном режиме произойдет автоматически
   B. Достаточно дважды щелкнуть мышью по диаграмме
   C. Достаточно один раз щелкнуть мышью по диаграмме
   D. Необходимо построить новую диаграмму
3. Какую программу можно использовать для проведения мультимедийной презентации?
   A. Windows Word
   B. Microsoft Word
   C. Microsoft Excel
   D. Microsoft PowerPoint
4. Информационная система предназначена для
   A. сбора информации
   B. хранения информации
   C. обработки информации
   D. для всего вышеперечисленного
5. Создание баз данных и различные операции с ними производятся с помощью
   A. экспертных систем
   B. офисных приложений
   C. систем управления базами данных
   D. нет правильного ответа
6. Искусственный интеллект это одно из направлений
   A. кибернетики
   B. информатики
   C. математики
   D. экономики

7. Программа Microsoft Excel относится к…
   A. базовому программному обеспечению
   B. прикладному программному обеспечению
   C. инструментальному программному обеспечению
   D. сервисному программному обеспечению
8. Назовите что из перечисленного является поисковой системой в сети Интернет?
   A. Gov.ru
   B. Goggle
   C. FileSearch
   D. THE BAT
9. Организация взаимодействия пользователя с компьютерной системой – это функция …
   A. периферийных устройств
   B. операционной системы
   C. файловой системы
   D. оперативной памяти
10. Какое максимальное количество рабочих листов Excel может содержать рабочая книга? _____
11. Какая ячейка на рис.1 называется целевой? _____

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | **Переменные** | |
| 2 | Изделие А (x) | |
| 3 | Изделие В (y) | |
| 4 | | |
| 5 | **Целевая функция** | |
| 6 | **Прибыль** | |
| 7 | | |
| 8 | **Ограничения** | |
| 9 | Материал | |
| 10 | Время изготовления | |
| 11 | | |

Рис.1

12. Чему будет равно значение ячейки А8, если в нее ввести формулу =СУММ(А1:А7)/2:

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | 10 | |
| 2 | 20 | |
| 3 | 30 | |
| 4 | 40 | |
| 5 | 50 | |
| 6 | 60 | |
| 7 | 70 | |
| 8 | =SUM(A1:A7)/2 | |
| 9 | | |
| 10 | | |

_____

13. Чему будет равно значение ячейки В5, если в нее ввести формулу =СУММ(В1:В4)*2.

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | | 15 |
| 2 | | 25 |
| 3 | | 30 |
| 4 | | 40 |
| 5 | | =SUM(B1:B4)*2 |
| 6 | | |

_____

14. Результатом вычислений в ячейке С1 будет:

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 5 | =A1*2 | =A1+B1 |

_____

15. С понятием "реляционная база данных" не связан термин: запись, поле, таблица, книга? _____

16. Конечное значение переменной Y после выполнения последовательных действий

Y:=5

X:=2

Y:=(Y-2*X)/2+X

будет равно ..._____

17. По какому полю образованы группы записей на рис.4 _____

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Фамилия | Имя | Отчество | Оклад, руб | Годовой фонд зарплаты, руб | Отдел | Дата приема на работу |
| 2 | Андреева | Анна | Семеновна | 7166,00 | 85992,00 | Бухгалтерия | 04.11.2002 |
| 3 | Ноткин | Иван | Семенович | 9000,00 | 108000,00 | Бухгалтерия | 09.07.1998 |
| 4 | Ерохин | Иван | Федорович | 8541,00 | 102492,00 | Бухгалтерия | 07.08.2000 |
| 5 | Самойлов | Семен | Петрович | 6708,00 | 80496,00 | Бухгалтерия | 03.12.2000 |
| 6 | | | | 9000 | 376980 | Бухгалтерия Результат | |
| 7 | Андреева | Анна | Олеговна | 6250,00 | 75000,00 | ОК | 02.01.1999 |
| 8 | Быстрова | Татьяна | Олеговна | 7120,50 | 85446,00 | ОК | 05.12.1999 |
| 9 | | | | 7120,5 | 160446 | ОК Результат | |
| 10 | Горбатов | Иван | Семенович | 9916,50 | 118998,00 | Склад | 11.05.2001 |
| 11 | Крылова | Ольга | Сергеевна | 8083,00 | 96996,00 | Склад | 06.09.1999 |
| 12 | Петрова | Мария | Андреевна | 10375,00 | 124500,00 | Склад | 11.04.1994 |
| 13 | | | | 10375 | 340494 | Склад Результат | |
| 14 | Крылова | Ирина | Максимовна | 9458,50 | 113502,00 | Цех №1 | 09.06.2096 |
| 15 | Бершев | Никита | Иванович | 8450,00 | 101400,00 | Цех №1 | 03.01.2000 |
| 16 | Конов | Алексей | Алексеевич | 6852,50 | 82230,00 | Цех №1 | 05.11.2001 |
| 17 | | | | 9458,5 | 297132 | Цех №1 Результат | |
| 18 | Васин | Игорь | Петрович | 7625,00 | 91500,00 | Цех №2 | 05.10.2001 |
| 19 | Доценко | Иван | Сергеевич | 9800,00 | 117600,00 | Цех №2 | 15.07.2003 |
| 20 | Фандеев | Петр | Иванович | 8657,00 | 103884,00 | Цех №2 | 09.06.2001 |
| 21 | | | | 9800 | 312984 | Цех №2 Результат | |
| 22 | | | | 10375 | 1488036 | Общий итог | |
| 23 | | | | | | | |

Рис.4

18. Какая функция использована для подсчета итога на рис.4? _____

## 4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины

| Наименование оценочного средства | Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения |
|---|---|
| Собеседование | Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему и перечень контрольных вопросов. Перечень вопросов для собеседования представлен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Собеседование проводится в установленный рабочей |

| | |
|---|---|
| | программой срок во время лабораторных занятий, проходящих параллельно подлежащих устной сдаче тем. Преподаватель информирует обучающихся о результатах собеседования. |
| Контрольная работа (КР) | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.<br>Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся |
| Тест | Компьютерное тестирование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте время выполнения. |
| Зачет | Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач. Перечень теоретических вопросов и перечень типовых практических заданий разного уровня сложности, обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).<br>Обучающиеся, не выполнившие и не защитившие в течение семестра лабораторные работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, должны, прежде чем взять билет, выполнить и защитить лабораторные работы. |

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета) составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

– перечень теоретических вопросов к зачету для оценки знаний;

– перечень типовых простых практических заданий к зачету для оценки умений;

– перечень типовых практических заданий к зачету для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к зачету/экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

**Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения**

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

**Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)**

| Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля | Оценка |
|---|---|
| Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю | «зачтено» |

| | |
|---|---|
| Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю | «не зачтено» |

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических). Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания в форме собеседования проходит на последнем занятии по дисциплине.