

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического
факультета

профессор К. Э. Тюпаков
23 мая 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Экономическая информатика

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным
профессиональным образовательным программам высшего образования)

Специальность

38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация

«Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

Уровень высшего образования

специалитет

Форма обучения

очная и заочная

**Краснодар
2022**

Рабочая программа дисциплины «Экономическая информатика» разработана на основе ФГОС ВО 38.05.01 Экономическая безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 16 января 2017 г. № 20

Авторы:

канд. экон. наук, профессор



Л.О. Великанова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры информационных систем от 01.04.2021 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
доктор экон. наук, профессор



Е.В. Попова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии экономического факультета, протокол от 05.04.2021 г. № 10

Председатель
методической комиссии
д-р экон. наук, профессор



А. В. Толмачев

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
д-р экон. наук, профессор



А. Б. Мельников

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экономическая информатика» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах использования аппаратных, программных средств и методов информатики для решения простых экономических и управленческих задач.

Задачи дисциплины

- изучить понятие информации, ее измерение, формы представления;
- понятие информационной технологии, процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- технические и программные средства реализации информационных процессов;
- инструментарии функциональных задач;
- основные понятия алгоритмизации и программирования, языки программирования высокого уровня, - базы данных, программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования;
- локальные и глобальные сети ЭВМ, основы и методы защиты информации.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-20 - способностью соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, обеспечивать соблюдение режима секретности;

ПК-33 - способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в учетно-отчетной документации, использовать полученные сведения для принятия решений по предупреждению, локализации и нейтрализации угроз экономической безопасности.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Экономическая информатика» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности».

4 Объем дисциплины (72 часов, 2 зачетные единицы)

| Виды учебной работы | Объем, часов | |
|---|--------------|---------------|
| | Очная форма | Заочная форма |
| Контактная работа | 39 | 7 |
| в том числе: | | |
| – аудиторная по видам учебных занятий | 38 | 6 |
| – лекции | 18 | 4 |
| – лабораторные | 20 | 2 |
| – внеаудиторная | 1 | 1 |
| – зачет | 1 | 1 |
| Самостоятельная работа | 33 | 65 |
| Итого по дисциплине | 72 | 72 |
| в том числе в форме практической подготовки | - | - |

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре очной формы обучения, на 1 курсе, в 1 семестре заочной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

| № п/п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | |
|-------|--|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|------------------------|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки | Самостоятельная работа |
| 1 | Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. | ПК-20 ПК-33 | 1 | 2 | - | | - | 1 |
| 2 | Логические основы информатики | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | | - | 2 |
| 3 | Информационные системы и технологии. Основы моделирования | ПК-20 ПК-33 | 1 | 2 | - | | - | 1 |
| 4 | Системы счисления | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | | - | 2 |
| 5 | Структурная схема ПК | ПК-20 | 1 | 2 | - | - | - | 1 |

| № п/п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | |
|-------|--|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|------------------------|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки | Самостоятельная работа |
| | | ПК-33 | | | | | | |
| 6 | Основные внешние устройства ПК | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | | 1 |
| 7 | Состояние и классификация ЭВМ | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | | 2 |
| 8 | Классификация программного обеспечения | ПК-20 ПК-33 | 1 | 2 | - | 4 | | 1 |
| 9 | Системное программное обеспечение | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | | 2 |
| 10 | Операционные системы Windows | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | | 1 |
| 11 | Сервисные программные средства | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | | 2 |
| 12 | Программные средства реализации информационных процессов | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | 8 | | 2 |
| 13 | Основные понятия алгоритмизации и программирования. Макропрограммирование | ПК-20 ПК-33 | 1 | 2 | - | - | | 3 |
| 14 | Теория баз данных. Система управления базами данных | ПК-20 ПК-33 | 1 | 2 | - | 6 | | 2 |
| 15 | Основы и методы защиты информации | ПК-20 ПК-33 | 1 | 2 | - | - | | 3 |
| 16 | Основные понятия алгоритмизации и программирования. Языки программирования | ПК-20 ПК-33 | 1 | 2 | - | - | | 3 |
| 17 | Локальные и глобальные сети ЭВМ. Компьютерная сеть Интернет | ПК-20 ПК-33 | 1 | 2 | - | 2 | | 3 |
| | Итого | | | 18 | | 20 | - | 33 |

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

| № п/п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | |
|-------|---|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|------------------------|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки | Самостоятельная работа |
| 1 | Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 2 |
| 2 | Логические основы информатики | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 3 |
| 3 | Информационные системы и технологии. Основы моделирования | ПК-20 ПК-33 | 1 | 2 | - | - | - | - |
| 4 | Системы счисления | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 5 |
| 5 | Структурная схема ПК | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 5 |
| 6 | Основные внешние устройства ПК | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 5 |
| 7 | Состояние и классификация ЭВМ | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 5 |
| 8 | Классификация программного обеспечения | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 5 |
| 9 | Системное программное обеспечение | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 5 |
| 10 | Операционные системы Windows | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 3 |
| 11 | Сервисные программные средства | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 2 |
| 12 | Программные средства реализации информационных процессов | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 3 |
| 13 | Основные понятия алгоритмизации и программирования. Макропрограммирование | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 2 |
| 14 | Теория баз данных. Система управления базами данных | ПК-20 ПК-33 | 1 | 2 | - | 2 | - | - |
| 15 | Основы и методы защиты информации | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 13 |
| 16 | Основные понятия алгоритмизации и про- | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 2 |

| № п/п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | |
|--------------|---|-------------------------|---------|--|---|----------------------|---|------------------------|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки | Самостоятельная работа |
| | граммирования. Языки программирования | | | | | | | |
| 17 | Локальные и глобальные сети ЭВМ. Компьютерная сеть Интернет | ПК-20 ПК-33 | 1 | - | - | - | - | 5 |
| Итого | | | | 4 | | 2 | - | 65 |

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Экономическая информатика : лаб. практикум / Л. О. Великанова, О. Д. Ткаченко. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 105 с. – Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/118/lab_prakt_EHK_16_521036_v1_.PDF

2. Экономическая информатика. Лабораторный практикум / Л.О. Великанова, О.Д. Ткаченко. –Краснодар : КубГАУ, 2019.- 64 с. - Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/118/EHI_2019_522662_v1_.PDF

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

| Номер семестра* | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО |
|-----------------|--|
| | ПК-20 - способностью соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, обеспечивать соблюдение режима секретности |
| 1 | <i>Экономическая информатика</i> |
| 5 | Исследование операций |
| 7 | Информационная безопасность |

| | |
|---|---|
| Номер семестра* | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО |
| 8 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| A | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |
| ПК-33- способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в учетно-отчетной документации, использовать полученные сведения для принятия решений по предупреждению, локализации и нейтрализации угроз экономической безопасности | |
| I | <i>Экономическая информатика</i> |
| 8 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| A | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты |

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|---|--|---|--|--|
| | неудовлетворительно (минимальный не достигнут) | удовлетворительно (минимальный, пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| ПК-20 - способностью соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, обеспечивать соблюдение режима секретности | | | | | |
| Знать: – отечественную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний; – научную проблематику соответствующей области знаний; требования к апробации новых алгоритмов | Фрагментарное представление об отечественной и международной нормативной базе в соответствующей области знаний; – о научной проблематике соответствующей области знаний; о требованиях к апробации новых алгоритмов | Неполные представления об отечественной и международной нормативной базе в соответствующей области знаний; – о научной проблематике соответствующей области знаний; о требованиях к апробации новых алгоритмов | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об отечественной и международной нормативной базе в соответствующей области знаний; – о научной проблематике соответствующей области знаний; о требованиях к апробации новых алгоритмов | Сформированные систематические представления об отечественной и международной нормативной базе в соответствующей области знаний; – о научной проблематике соответствующей области знаний; о требованиях к апробации новых алгоритмов | Доклад, контрольная работа, лабораторная работа, тест. |
| Уметь: – применять актуальную нормативную доку- | Фрагментарное умение применять актуальную нормативную | Несистематическое применение умений применять актуальную | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение | Сформированное умение применять актуальную норма- | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|---|--|--|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный не достигнут) | удовлетворительно (минимальный, пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| <p>ментацию в соответствующей области знаний;</p> <p>– анализировать научную проблематику соответствующей области знаний;</p> <p>разрабатывать рекомендации, методические материалы по направлению деятельности подразделения</p> | <p>документацию в соответствующей области знаний;</p> <p>– анализировать научную проблематику соответствующей области знаний;</p> <p>разрабатывать рекомендации, методические материалы по направлению деятельности подразделения</p> | <p>нормативную документацию в соответствующей области знаний;</p> <p>– анализировать научную проблематику соответствующей области знаний;</p> <p>разрабатывать рекомендации, методические материалы по направлению деятельности подразделения</p> | <p>применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний;</p> <p>– анализировать научную проблематику соответствующей области знаний;</p> <p>разрабатывать рекомендации, методические материалы по направлению деятельности подразделения</p> | <p>ттивную документацию в соответствующей области знаний;</p> <p>– анализировать научную проблематику соответствующей области знаний;</p> <p>разрабатывать рекомендации, методические материалы по направлению деятельности подразделения</p> | |
| <p>Владеть:</p> <p>– анализ результатов работ соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;</p> <p>– разработка мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;</p> <p>апробацией разработанных алгоритмов и приемов отбора информации в целях ПОД/ФТ в организации.</p> | <p>Отсутствие навыков анализа результатов работ соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;</p> <p>– разработки мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;</p> <p>апробации разработанных алгоритмов и приемов отбора информации в целях ПОД/ФТ в организации</p> | <p>Фрагментарное владение навыками анализа результатов работ соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;</p> <p>– разработки мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;</p> <p>апробации разработанных алгоритмов и приемов отбора информации в целях ПОД/ФТ в организации</p> | <p>В целом успешное, но несистематическое владение навыками анализа результатов работ соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;</p> <p>– разработки мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;</p> <p>апробации разработанных алгоритмов и приемов отбора информации в целях ПОД/ФТ в организации</p> | <p>Успешное и систематическое владение навыками анализа результатов работ соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;</p> <p>– разработки мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;</p> <p>апробации разработанных алгоритмов и приемов отбора информации в целях ПОД/ФТ в организации</p> | |
| <p>ПК-33 - способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в учетно-отчетной документации, использовать полученные сведения</p> | | | | | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---------------------|----------------------|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный не достигнут) | удовлетворительно (минимальный, пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |

для принятия решений по предупреждению, локализации и нейтрализации угроз экономической безопасности

| | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательство Российской Федерации, международные акты и стандарты, регулирующие отношения в сфере ПОД/ФТ; – источники информации для финансового анализа; <p>методические подходы к проведению статистических расчетов и анализу.</p> | <p>Фрагментарное представление о законодательстве Российской Федерации, международных актах и стандартах, регулирующих отношения в сфере ПОД/ФТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – об источниках информации для финансового анализа; <p>о методических подходах к проведению статистических расчетов и анализу</p> | <p>Неполные представления о законодательстве Российской Федерации, международных актах и стандартах, регулирующих отношения в сфере ПОД/ФТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – об источниках информации для финансового анализа; <p>о методических подходах к проведению статистических расчетов и анализу</p> | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о законодательстве Российской Федерации, международных актах и стандартах, регулирующих отношения в сфере ПОД/ФТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – об источниках информации для финансового анализа; <p>о методических подходах к проведению статистических расчетов и анализу</p> | <p>Сформированные систематические представления о законодательстве Российской Федерации, международных актах и стандартах, регулирующих отношения в сфере ПОД/ФТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – об источниках информации для финансового анализа; <p>о методических подходах к проведению статистических расчетов и анализу</p> | <p>Доклад, контрольная работа, лабораторная работа, тест.</p> |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать и оценивать информацию; – выявлять причинно-следственные связи; <p>производить статистические расчеты с применением соответствующих математических методов и информационных технологий, а также последующую аналитическую работу с полученными данными.</p> | <p>Фрагментарное умение анализировать и оценивать информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять причинно-следственные связи; <p>производить статистические расчеты с применением соответствующих математических методов и информационных технологий, а также последующую аналитическую работу с полученными данными</p> | <p>Несистематическое применение умений анализировать и оценивать информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять причинно-следственные связи; <p>производить статистические расчеты с применением соответствующих математических методов и информационных технологий, а также последующую аналитическую работу с полученными дан-</p> | <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать и оценивать информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять причинно-следственные связи; <p>производить статистические расчеты с применением соответствующих математических методов и информационных технологий, а также последующую аналитическую работу с полученными дан-</p> | <p>Сформированное умение исследовать анализировать и оценивать информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять причинно-следственные связи; <p>производить статистические расчеты с применением соответствующих математических методов и информационных технологий, а также последующую аналитическую работу с получен-</p> | |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции) | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|---|--|--|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный не достигнут) | удовлетворительно (минимальный, пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| | | ными | данными | ными данными | |
| <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками мониторинга деятельности организаций, отдельных сегментов финансового рынка с целью выявления объектов, направлений и форм проявления повышенного риска для принятия мер по линии ПОД/ФТ; – навыками формулирование выводов и рекомендаций по результатам проведенного анализа для принятия мер по линии ПОД/ФТ; – навыками подготовки аналитических обзоров, докладов, рекомендаций, проектов нормативных документов на основе статистических расчетов | <p>Отсутствие навыков использования мониторинга деятельности организаций, отдельных сегментов финансового рынка с целью выявления объектов, направлений и форм проявления повышенного риска для принятия мер по линии ПОД/ФТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками формулирование выводов и рекомендаций по результатам проведенного анализа для принятия мер по линии ПОД/ФТ; – навыками подготовки аналитических обзоров, докладов, рекомендаций, проектов нормативных документов на основе статистических расчетов | <p>Фрагментарное владение навыками использования мониторинга деятельности организаций, отдельных сегментов финансового рынка с целью выявления объектов, направлений и форм проявления повышенного риска для принятия мер по линии ПОД/ФТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками формулирование выводов и рекомендаций по результатам проведенного анализа для принятия мер по линии ПОД/ФТ; – навыками подготовки аналитических обзоров, докладов, рекомендаций, проектов нормативных документов на основе статистических расчетов | <p>В целом успешное, но несистематическое владение навыками мониторинга деятельности организаций, отдельных сегментов финансового рынка с целью выявления объектов, направлений и форм проявления повышенного риска для принятия мер по линии ПОД/ФТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками формулирование выводов и рекомендаций по результатам проведенного анализа для принятия мер по линии ПОД/ФТ; – навыками подготовки аналитических обзоров, докладов, рекомендаций, проектов нормативных документов на основе статистических расчетов | <p>Успешное и систематическое владение навыками мониторинга деятельности организаций, отдельных сегментов финансового рынка с целью выявления объектов, направлений и форм проявления повышенного риска для принятия мер по линии ПОД/ФТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками формулирование выводов и рекомендаций по результатам проведенного анализа для принятия мер по линии ПОД/ФТ; – навыками подготовки аналитических обзоров, докладов, рекомендаций, проектов нормативных документов на основе статистических расчетов | |

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Темы докладов (приведены примеры)

- 1 Эволюция средств вычислительной техники
- 2 Понятие вычислительной машины и принципы организации ее работы
- 3 Состав аппаратного обеспечения ПК. Характеристика основных периферийных устройств
- 4 Операционная система. Понятие, основные функции и составные части ОС
- 5 Задачи обработки текстовой информации
- 6 MS Excel: общая характеристика и функциональные возможности
- 7 Принципы построения вычислительных сетей
- 8 Основные понятия теории баз данных
- 9 Основные принципы построения сети Internet
- 10 Системы WWW.
- 11 Информационное общество и информационные технологии.
- 12 Роль информации в развитии общества
- 13 История становления информатики.
- 14 Информационные ресурсы.
- 15 Понятие моделей искусственного интеллекта.
- 16 Понятие экономической информационной системы, её структура и состав.
- 17 Средства мультимедиа.
- 18 Человек и информационная технология.
- 19 Понятие баз данных.
- 20 Инструментальные средства программирования
- 21 Информационные модели.
- 22 Непозиционные системы счисления.
- 23 Позиционные системы счисления. Десятичная Сс. Полиномиальное представление чисел.
- 24 Позиционные системы счисления. Недесятичные Сс.
- 25 Выполнение арифметических операций в десятичных Сс.
- 26 Специальные приёмы перевода чисел из десятичной системы в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.
- 27 Представление числовой информации в памяти компьютера.
- 28 Понятие алгоритма.
- 29 Основные свойства алгоритма.
- 30 Способы описания алгоритма.
- 31 Блок–схема как способ графического описания алгоритма.
- 32 Типы алгоритмов.
- 33 Классификация языков программирования.
- 34 Понятие компиляции и интерпретации программ.

- 35 Объектно-ориентированные языки программирования.
- 36 Классификация программного обеспечения.
- 37 Системное ПО. Понятие интерфейса.
- 38 Операционная система MS DOS. Назначение, основные функции, основные компоненты.
- 39 Инструментальные средства программирования.
- 40 Операционные системы (ОС): назначение и функции ОС.

**Комплект заданий для выполнения лабораторной работы
(приведены примеры)**

Задание 1.

Предприятие ООО «Красный Октябрь» осуществляет деятельность, связанную с выпуском различных видов деталей для промышленного оборудования. Для анализа качества выпускаемой продукции ежемесячно производится учет бракованной продукции. Данные учета бракованных деталей приведены на рис. 2.1.

1. Построить таблицы по приведенным ниже данным.
2. Выполнить расчет процентного отношения бракованных изделий к общему количеству выпущенных изделий, подвести итоги за месяц.
3. Результаты вычислений представить в виде консолидированной таблицы, содержащей сводные данные о выпуске бракованных изделий за квартал (рис. 3.2), и в графическом виде.
4. Сформировать и заполнить форму сводной ведомости по учету некачественной продукции (рис. 2.2).

Ведомость учета изготовленных деталей за январь 2019 г.

| Код стан-ка | Количество выпущенных деталей, шт. | Количество бракованных деталей, шт. | % брака |
|-------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| 1 | 2600 | 35 | |
| 2 | 3500 | 57 | |
| 3 | 1890 | 26 | |
| 4 | 2780 | 72 | |
| ИТОГО | | | |

Ведомость учета изготовленных деталей за февраль 2019 г.

| Код стан-ка | Количество выпущенных деталей, шт. | Количество бракованных деталей, шт. | % брака |
|-------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| 1 | 2980 | 26 | |
| 2 | 3470 | 45 | |
| 3 | 2100 | 12 | |

| | | | |
|-------|------|----|--|
| 4 | 3150 | 56 | |
| ИТОГО | | | |

Ведомость учета изготовленных деталей за март 2019 г.

| Код стан-ка | Количество выпущенных дета-лей, шт. | Количество бракованных дета-лей, шт. | % бра-ка |
|-------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 1 | 2700 | 42 | |
| 2 | 2720 | 35 | |
| 3 | 3140 | 39 | |
| 4 | 3200 | 26 | |
| ИТОГО | | | |

Рис. 2.1. Данные о выпуске бракованной продукции по месяцам

| | | | |
|---|---|---|----------------|
| ООО «Красный Октябрь» | Расчетный период | | |
| | с | по | |
| | ___. __. 20__ | ___. __. 20__ | |
| Сводная ведомость учета качества изготавливаемых деталей | | | |
| Код станка | Количество выпущенных деталей, шт. | Стоимость компонента в изделии, руб. | % брака |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| ИТОГО | | | |
| Главный технолог _____ | | | |

Рис. 2.2. Сводные данные о выпуске бракованной продукции за квартал

Задание 2.

В бухгалтерии предприятия ООО «Гамма» производится расчет налоговых вычетов, предоставляемых сотрудникам, и формирование платежных ведомостей. Данные для выполнения расчета налоговых вычетов приведены на рис. 3.1. Стандартный налоговый вычет предоставляется каждому сотруднику в размере 400 руб. до тех пор, пока совокупный доход с начала года не превысит 50 000 руб., налоговый вычет на ребенка предоставляется в размере 600 руб. НДФЛ - налог на доходы физических лиц (13%) рассчитывается с начисленной суммы за минусом размера налогового вычета.

1. Построить таблицы по приведенным ниже данным.
2. Выполнить расчет размера налогового вычета, предоставляемого сотрудникам в текущем месяце, результаты вычислений представить в виде таблицы (рис. 3.2).
3. Сформировать и заполнить форму расчетной ведомости по заработной плате за текущий месяц (рис. 3.3).

4. Результаты расчета заработной платы за текущий месяц представить в графическом виде.

| ФИО сотрудника | Начислено за месяц, руб. | Совокупный доход с начала года, руб. |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Васечкина М.М. | 4 890,00 | 26 000,00 |
| Иванова И. И. | 6800,00 | 35 000,00 |
| Кузнецова С. С. | 5 350,00 | 42 000,00 |
| Петрова А.А. | 7 500,00 | 54000,00 |
| Сидорова К. К. | 8 200,00 | 64 000,00 |

Рис. 4.1. Данные для расчета налоговых вычетов

| ФИО сотрудника | Стандартный налоговый вычет на физ. лицо, руб. | Количество детей, на которых предоставляется налоговый вычет | Размер налогового вычета за текущий месяц, руб. |
|-----------------|--|--|---|
| Васечкина М.М. | 400,00 | | |
| Иванова И. И. | 400,00 | 2 | |
| Кузнецова С. С. | 400,00 | 2 | |
| Петрова А.А. | 400,00 | 1 | |
| Сидорова К. К. | 400,00 | 3 | |

Рис. 4.2. Размер налоговых вычетов, предоставляемых сотрудникам в текущем месяце

| ООО «Гамма» | | <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Расчетный период</th> </tr> <tr> <td>с</td> <td>по</td> </tr> <tr> <td>___. ___. 20__</td> <td>___. ___. 20__</td> </tr> </table> | | | | Расчетный период | | с | по | ___. ___. 20__ | ___. ___. 20__ |
|----------------------------|----------------|---|--------------------------------|------------|-----------------|------------------|--|---|----|----------------|----------------|
| Расчетный период | | | | | | | | | | | |
| с | по | | | | | | | | | | |
| ___. ___. 20__ | ___. ___. 20__ | | | | | | | | | | |
| РАСЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ | | | | | | | | | | | |
| Табельный номер | ФИО сотрудника | Начислено за месяц, руб. | Размер налогового вычета, руб. | НДФЛ, руб. | К выплате, руб. | | | | | | |
| 0001 | Иванова И.И. | | | | | | | | | | |
| 0002 | Петрова А.А. | | | | | | | | | | |
| 0003 | Васечкина М.М. | | | | | | | | | | |
| 0004 | Сидорова К.К. | | | | | | | | | | |
| 0005 | Кузнецова С.С. | | | | | | | | | | |
| ИТОГО ПО ВЕДОМОСТИ | | | | | | | | | | | |
| Гл. бухгалтер _____ | | | | | | | | | | | |

Рис. 3.3. Расчетная ведомость

Вопросы для контрольной работы (приведены примеры)

1. Программы резервного копирования (программы архиваторы, Backup-программы), их назначение.
2. Компьютерные вирусы, их природа, виды. Защита информации от компьютерных вирусов.
3. Защита информации от несанкционированного доступа.
4. Понятие компьютерных сетей.
5. Типы сетей. Одноранговые сети и сети на основе сервера.
6. Базовые топологии компьютерных сетей.
7. Появление и развитие Internet. Структура Internet. Способы подключения Internet.
8. Услуги Internet.

Тесты (приведены примеры)

1. Нормативно-правовой документ определяющий перечень объектов информационной безопасности личности, общества и государства и методы ее обеспечения:

- а) Уголовный кодекс РФ;
- б) Гражданский кодекс РФ;
- в) Доктрина информационной безопасности РФ;
- г) Постановления Правительства РФ;
- д) Указ Президента РФ.

2. В Уголовном кодексе РФ данные действия классифицируются как преступления в компьютерной информационной сфере:

- а) неправомерный доступ к компьютерной информации
- б) создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ
- в) умышленное нарушение правил эксплуатации ЭВМ и их сетей;
- г) разглашение информации;
- д) нарушение информационного обслуживания.

3. Данный закон содержит гарантии недопущения сбора, хранения, использования и распространения информации о частной жизни граждан:

- а) Указ Президента РФ;
- б) Закон «Об информации, информатизации и защите информации»;
- в) Закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных»;
- г) Раздел «Преступления в сфере компьютерной информации» Уголовного кодекса РФ;
- д) Доктрина национальной безопасности РФ.

4. К негативным последствиям развития современных информационных и коммуникационных технологий можно отнести:

- а) формирование единого информационного пространства;
- б) работа с информацией становится главным содержанием профессиональной деятельности;
- в) организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации;
- г) широкое использование информационных технологий во всех сферах человеческой деятельности;
- д) доступность личной информации для общества и государства, вторжение информационных технологий в частную жизнь людей.

5. Для создания шаблона бланка со сложным форматированием необходимо вставить в документ:

- а) рисунок;
- б) рамку;
- в) колонтитулы;
- г) таблицу.

6. База данных содержит поля ФАМИЛИЯ, ГОД РОЖДЕНИЯ, ДОХОД. При поиске по условию: ГОД РОЖДЕНИЯ>1958 AND ДОХОД<3500& будут найдены фамилии лиц:

- а) имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже;
- б) имеющих доход менее 3500 и старше тех, кто родился в 1958 году;
- в) имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году и позже;
- г) имеющих доход менее 3500 и родившихся в 1959 году и позже.

7. База данных описывается следующим перечнем записей:

- 1 Иванов, 1956, 2400;
- 2 Сидоров, 1957, 5300;
- 3 Петров, 1956, 3600;
- 4 Козлов, 1952, 1200;

После сортировки по возрастанию по второму полю записи будут располагаться в порядке:

- а) 4, 3, 1, 2;
- б) 2, 1, 3, 4;
- в) 1, 2, 3, 4;
- г) 2, 3, 1, 4.

8. В ячейке L1 электронной таблицы отображается число 1. При выборе процентного формата ячейки в строке формул появится...

- а) 1
- б) 0,01%
- в) 0,01

- г) 100%
- д) 1%

9. $=\$A\$6+\$B\7 - в этой формуле электронной таблицы использовались ссылки

- а) относительные
- б) абсолютные
- в) смешанные
- г) сложные

10. $=\text{Лист2!A\$6}+\text{ЛИСТ1!\$B7}$ - в этой формуле электронной таблицы использовались ссылки

- а) относительные
- б) абсолютные
- в) смешанные
- г) сложные
- д) в формуле делается попытка деления на нуль;
- е) нарушены правила задания операторов, принятые в математике;

11. Символы $\#ИМЯ?$ в ячейки электронной таблицы EXCEL обозначают

- а) MicrosoftExcel не смог распознать имя, использованное в формуле;
- б) в формуле делается попытка деления на нуль;
- в) такое сообщение может появиться, если в качестве аргумента задана ссылка на пустую ячейку;
- г) нарушены правила задания имени, принятые в MicrosoftExcel;
- д) ширина ячейки не позволяет отобразить имя в заданном формате;

12. Символы $\#ДЕЛ/0!$ в ячейки электронной таблицы EXCEL обозначают

- а) ширина ячейки не позволяет отобразить число в заданном формате;
- б) в формуле делается попытка деления на нуль;
- в) нарушены правила задания операторов, принятые в математике;
- г) MicrosoftExcel не смог распознать нули, используемые в формуле;
- д) в формуле делается попытка возведения нуля в степень;

13. В каких случаях правомерно используются фотографии из коллекции одного из интернет-сайтов для иллюстрирования своего материала, подготовливаемого в образовательных целях?

- А) если тематика фото-сюжетов соответствует теме всего материала;
- Б) в любом случае, так как факт размещения фотографии в Интернете означает согласие автора на ее дальнейшее свободное использование;
- В) если такое использование прямо разрешено правилами интернет-сайта;

- Г) если фотографии размещены на сайте Интернета с согласия их авторов;
Д) если соблюдаются условия В) и Г).

Компетенция: способностью соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, обеспечивать соблюдение режима секретности (ПК-20).

Вопросы к зачёту

1. Понятие экономической информации.
2. Информационное общество и информационные технологии.
3. Классификация экономической информации.
4. Структура экономической информации.
5. Роль информации в развитии общества.
6. Информационные ресурсы.
7. История становления информатики.
8. Структура информатики.
9. Функции и задачи информатики.
10. Информационные ресурсы.
11. Понятие моделей искусственного интеллекта.
12. Элементы логики высказываний, понятие высказывания.
13. Понятие логической операции.
14. Понятие экономической информационной системы, её структура и состав.
15. Информационные модели.
16. Человек и информационная технология.
17. Процесс принятия решения.
18. Процесс превращения информации в данные.
19. Базовые топологии локальных вычислительных сетей.
20. Распределённые вычислительные сети
21. Топология глобальной вычислительной сети.
22. Передача информации в Интернет, понятие протокол, адрес.
23. Непозиционные системы счисления.
24. Позиционные системы счисления. Десятичная Сс. Полиномиальное представление чисел.
25. Позиционные системы счисления. Недесятичные Сс.
26. Выполнение арифметических операций в десятичных Сс.
27. Специальные приёмы перевода чисел из десятичной системы в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.
28. Представление числовой информации в памяти компьютера.
29. Понятие алгоритма.
30. Основные свойства алгоритма.
31. Способы описания алгоритма.

32. Блок–схема как способ графического описания алгоритма.
33. Типы алгоритмов.
34. Классификация языков программирования.
35. Понятие компиляции и интерпретации программ.
36. Объектно-ориентированные языки программирования.
37. Классификация программного обеспечения.
38. Системное ПО. Понятие интерфейса.
39. Инструментальные средства программирования.
40. Операционные системы (ОС): назначение и функции ОС.
41. Классификация ОС.
42. Файловые системы.
43. Операционные программы-оболочки: классификация программ-оболочек.
44. Сервисные программы и системы (утилиты).
45. Прикладное программное обеспечение.
46. Средства мультимедиа.

Задание 1. (приведены примеры)

Экономическое содержание задачи: при выпуске различных произведений расчет авторских отчислений может оказаться достаточно сложным, если автору выплачивается процент от проданных экземпляров произведения.

Вся нужная информация размещена на двух листах рабочей книги Excel. Вначале заполним лист с информацией о продаже книг и о выплатах авторам (рис. 1.20). Переименуйте Лист1, назовите его Операции.

| | А | В | С | Д | Е |
|----|------------------------|--------------|---|--------------------------|--------------|
| 1 | Журнал операций | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Продажа книг | | | Выплата гонораров | |
| 4 | Название | Сумма | | Фамилия | Сумма |
| 5 | Книга 1 | 10000 | | Иванов И.И. | 5000 |
| 6 | Книга 2 | 35600 | | Петров П.П. | 3400 |
| 7 | Книга 1 | 58900 | | Петров П.П. | 4333 |
| 8 | Книга 1 | 2500 | | Иванов И.И. | 1200 |
| 9 | Книга 2 | 49000 | | Иванов И.И. | 3222 |
| 10 | Книга 3 | 36780 | | | |
| 11 | Книга 1 | 45555 | | | |
| 12 | Книга 2 | 5000 | | | |
| 13 | Книга 1 | 60700 | | | |

Рисунок 1.20 – Описание продаж и выплат

На этом листе никаких формул нет, просто ведутся два списка. Списки можно расширить, например, добавить дату проведения операции и количество проданных книг.

Далее переходим на новый лист, где будет произведен расчет вознаграждения. Вначале необходимо оформить таблицу, представленную на рисунке 1.21.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|--|--------------------------|----------------------|-------|-----------------------------|------------------------|--------------------|
| 1 | Расчет авторских вознаграждений | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | Фамилия, инициалы | Иванов И.И. | | | | | |
| 4 | Сальдо на начало периода | -3400 | | | | | |
| 5 | Всего начислено | ? | | | | | |
| 6 | Всего выплачено | ? | | | | | |
| 7 | К выдаче | ? | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | Название книги | Фиксированная выплата | Процент от продаж | Аванс | Сальдо на начало периода | Начислено процентов | Всего начислено |
| 10 | Книга 1 | | | | | ? | ? |
| 11 | Книга 2 | | | | | ? | ? |
| 12 | Книга 3 | | | | | ? | ? |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | Фамилия, инициалы | Петров П.П. | | | | | |
| 17 | Сальдо на начало периода | 200 | | | | | |
| 18 | Всего начислено | ? | | | | | |
| 19 | Всего выплачено | ? | | | | | |
| 20 | К выдаче | ? | | | | | |
| 21 | | | | | | | |
| 22 | Название книги | Фиксированная выплата | Процент от продаж | Аванс | Сальдо на начало периода | Начислено процентов | Всего начислено |
| 23 | Книга 1 | | | | | ? | ? |
| 24 | Книга 3 | | | | | ? | ? |
| 25 | | | | | | | |

Рисунок 1.21 – Расчет авторского вознаграждения

Когда оформление таблицы будет закончено, в ячейку **B3** введите фамилию и инициалы одного из авторов.

(Внимание! Фамилия и инициалы должны быть написаны точно так же, как на первом листе рабочей книги).

В ячейку **B4** введите сальдо на начало периода.

Таблица 1.10 – Формулы для расчета авторских вознаграждений

| Ячейки | Формулы | Область копирования |
|------------|--|---------------------|
| B5 | =СУММ(G10:G12) | - |
| B6 | =СУММЕСЛИ(Операции!\$D\$5:\$D\$100; B3;Операции!\$E\$5:\$E\$100) | - |
| B7 | =B4+B5-B6 | - |
| F10 | =(СУММЕСЛИ(Операции!\$A\$5:\$A\$100;A10; Опе- рации!\$B\$5:\$B\$100))*C10 | F11-F12 |
| G10 | =ЕСЛИ(F10<D10;D10;F10)+E10+B10 | G11-G12 |

Ячейки **B10:E12** заполняются произвольными данными.

Задание 2. Автоматизация создания платежных поручений

Для создания платежных поручений разработано достаточно много программ, но достаточно часто вполне можно обойтись и простой таблицей Excel, созданной самостоятельно с учетом наших рекомендаций.

Вначале необходимо создать бланк платежного поручения (см. рисунок 1.22)

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------------------------|---|---|-----|---|----------------------|----------|-------|-------------|---|---------------|---------|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
| 1 | | | | | | | | | | | | 0401060 | | |
| 2 | Поступ. в банк плат. | | | | | Списано со сч. плат. | | | | | | | | |
| 3 | ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ № | | | | ? | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | Дата | | | Вид платежа | | | | | |
| 5 | Сумма прописью | | ? | | | | | | | | | | | |
| 6 | ИНН | ? | | КПП | | ? | | Сумма | | ? | | | | |
| 7 | ? | | | | | | Сч.№ | | ? | | | | | |
| 8 | Платательщик | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | ? | | | | | | БИК | | ? | | | | | |
| 10 | | | | | | | Сч.№ | | ? | | | | | |
| 11 | Банк плательщика | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | ? | | | | | | БИК | | ? | | | | | |
| 13 | | | | | | | Сч.№ | | ? | | | | | |
| 14 | Банк получателя | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | ИНН | ? | | КПП | | ? | | Сч.№ | | ? | | | | |
| 16 | ? | | | | | | Вид оп. | | ? | | Срок плат. | | | |
| 17 | | | | | | | Наз. пл. | | | | Очер. плат. | | ? | |
| 18 | Получатель | | | | | | Код | | | | Рез. поле | | | |
| 19 | Назначение платежа | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | ? | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | Подписи | | | | Отметки банка | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | М.П. | | | | | | | | | | | | | |

Рисунок 1.22 – Бланк платежного поручения

Для автоматизации создания платежных поручений вам понадобится рабочая книга Excel с тремя рабочими листами. На одном листе будет находиться бланк платежного поручения, а на другом – список платежей, а на третьем – реквизиты плательщика. Также нам понадобится файл с модулем перевода числа в сумму прописью.

После того, как оформление бланка закончено, перейдите на второй рабочий лист и создайте следующую таблицу (рисунок 1.23).

| | А | В |
|----|---------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Информация о плательщике | |
| 2 | | |
| 3 | ИНН | 200148790 |
| 4 | КПП | 111111111 |
| 5 | Название | ООО "Моя собственная фирма" |
| 6 | Расчетный счет | 3574547604762 |
| 7 | Банк плательщика | Банк "Банкиры рекомендуют" |
| 8 | Корреспондентский счет | 13236747623712 |
| 9 | БИК | 044585384 |
| 10 | | |

Рисунок 1.23 – Реквизиты плательщика

После этого вернитесь на рабочий лист с готовым бланком и поставьте в нужные места ссылки на ячейки листа с реквизитами (см. таблицу 1.11).

Таблица 1.11 – Формулы для заполнения платежного поручения

| Ячейки | Формулы | Область копирования |
|------------|-----------|---------------------|
| В6 | =Лист2!В3 | - |
| Е6 | =Лист2!В4 | - |
| А7 | =Лист2!В5 | - |
| Н7 | =Лист2!В6 | - |
| А9 | =Лист2!В7 | - |
| Н9 | =Лист2!В9 | - |
| Н10 | =Лист2!В8 | - |

После этого, перейдите на чистый лист, на котором будет располагаться информация обо всех платежах. В первой строке в ячейках с **А1** по **Н1** введите заголовки полей платежного поручения. При этом информацию о плательщике и сумму прописью вводить не надо. Начиная со второй строки, будут располагаться строки с описанием разных платежных поручений. Заполните две-три строки, введя информацию о разных платежах.

Для поля «сумма» измените формат на «финансовый», а для поля «дата» установите формат «дата».

В результате вы должны получить примерно такую таблицу (рисунок 1.24).

| | А | В | С | Д | Е |
|---|--------------|-------------|-----------------|-------------------------------|------------------------|
| 1 | Номер | Дата | Сумма | Назначение платежа | Имя |
| 2 | 22 | 20.11.2002 | 45 685 468,56р. | Оплата консультационных услуг | ЗАО "Все консультации" |
| 3 | 23 | 22.11.2002 | 56 728,00р. | Оплата телефонных усл. | ОАО "Телефонная связь" |

| F | G | H | I | J |
|------------|------------|-----------------------|----------------------|------------------|
| <i>ИНН</i> | <i>КПП</i> | <i>Расчетный счет</i> | <i>Банк</i> | <i>Кор. счет</i> |
| 457543134 | 222222222 | 3570847604764 | Банк "Сотый банк" | 3244680045603 |
| 376543564 | 333333333 | 3453465486044 | КБ "Телефонный банк" | 39294980568665 |

| K | L | M | N |
|------------|------------------|----------------|------------------|
| <i>БИК</i> | <i>Вид плат.</i> | <i>Вид оп.</i> | <i>Оч. плат.</i> |
| 044582319 | электронно | 01 | б |
| 047685619 | электронно | 01 | б |

Рисунок 1.24 – База платежных поручений

Далее перейдите на страницу с бланком платежного поручения и завершите заполнение полей. Единственным полем, заполняемым вручную, будет номер платежного поручения. У нас он расположен в ячейке **Е3**.

Далее необходимо заполнить оставшиеся поля формулами автоматизации заполнения (таблица 1.12).

Таблица 1.12 – Ссылки для заполнения платежного поручения

| Ячейки | Формулы |
|---------------|-------------------------------|
| Е3 | =ВПР(Е3;Лист3!А2:М20;2;ЛОЖЬ) |
| С5 | =СуммаПрописью(Н6) |
| Н6 | =ВПР(Е3;Лист3!А2:М20;3;ЛОЖЬ) |
| А12 | =ВПР(Е3;Лист3!А2:М20;9;ЛОЖЬ) |
| Н12 | =ВПР(Е3;Лист3!А2:М20;11;ЛОЖЬ) |
| Н13 | =ВПР(Е3;Лист3!А2:М20;10;ЛОЖЬ) |
| В15 | =ВПР(Е3;Лист3!А2:М20;6;ЛОЖЬ) |
| Е15 | =ВПР(Е3;Лист3!А2:М20;7;ЛОЖЬ) |
| Н15 | =ВПР(Е3;Лист3!А2:М20;8;ЛОЖЬ) |
| А16 | =ВПР(Е3;Лист3!А2:М20;5;ЛОЖЬ) |
| Н16 | =ВПР(Е3;Лист3!А2:М20;13;ЛОЖЬ) |
| Л17 | =ВПР(Е3;Лист3!А2:М20;14;ЛОЖЬ) |
| А20 | =ВПР(Е3;Лист3!А2:М20;4;ЛОЖЬ) |

Так как все формулы однотипные, то рассмотрим одну из них:

=ВПР(Е3;Лист3!А2:М20;3;ЛОЖЬ)

Функция **ВПР** находит в диапазоне ячеек **Лист3!А2:М20**, то есть в сотне строк базы платежей, строку с номером, совпадающим со значением ячейки **Е3** (номером платежного поручения). Результатом вычисления будет значение из третьего столбца найденной строки, то есть сумма платежа для платежки с указанным номером.

Теперь для создания платежного поручения вам нужно ввести его реквизиты в строку базы платежей, после чего перейти на страницу бланка и ввести номер платежки. Все поля будут автоматически заполнены, и вы сможете распечатать готовое платежное поручение.

Для облегчения работы с множеством платежей удобно воспользоваться автофильтром. Перейдите на лист с базой платежей и щелкните мышью на любой ячейке внутри списка, после чего перейдите на вкладку **Данные** и нажмите на кнопку **Фильтр**. В правой части каждой ячейки заголовка появится кнопка со стрелкой . При нажатии этой кнопки открывается список со значениями, по которым можно отфильтровать список. Вы можете одновременно выбрать фильтрацию по нескольким значениям, например по получателю и назначению платежа.

| | А | В | С | Д | Е |
|---|----------------|---------------|-----------------|-------------------------------|------------------------|
| 1 | Номер ▼ | Дата ▼ | Сумма ▼ | Назначение платежа ▼ | Имя ▼ |
| 2 | 22 | 20.11.2002 | 45 685 468,56р. | Оплата консультационных услуг | ЗАО "Все консультации" |
| 3 | 23 | 22.11.2002 | 56 728,00р. | Оплата телефонных услуг | ОАО "Телефонная связь" |
| 4 | | | | | |

| Ф | Г | Н | І | Ј |
|--------------|--------------|-------------------------|----------------------|--------------------|
| ИНН ▼ | КПП ▼ | Расчетный счет ▼ | Банк ▼ | Кор. счет ▼ |
| 457543134 | 222222222 | 3570847604764 | Банк "Сотый банк" | 3244680045603 |
| 376543564 | 333333333 | 3453465486044 | КБ "Телефонный банк" | 39294980568665 |
| | | | | |

| К | Л | М | Н |
|--------------|--------------------|------------------|--------------------|
| БИК ▼ | Вид плат. ▼ | Вид оп. ▼ | Оч. плат. ▼ |
| 044582319 | электронно | 01 | 6 |
| 047685619 | электронно | 01 | 6 |
| | | | |

Рисунок 1.25 – База платежных поручений с автофильтром

Компетенция: способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в учетно-отчетной документации, использовать полученные сведения для принятия решений по предупреждению, локализации и нейтрализации угроз экономической безопасности (ПК-33).

Вопросы к зачёту

1. Понятие баз данных.
2. Основные модели баз данных.
3. Реляционная модель базы данных.
4. Научно-методический аппарат описания экономической информации в реляционной БД.
5. Основные понятия безопасности ИС.
6. Системный подход к обеспечению безопасности.
7. Политика безопасности.
8. Базовые технологии безопасности.
9. Классификация компьютерных угроз.
10. Понятие компьютерного вируса.
11. Понятие антивирусной программы, классификация антивирусных программ.
12. Основные понятия и принцип действия компьютера.
13. Принципы фон Неймана.
14. Структурная схема компьютера.
15. Понятие вычислительных сетей.
16. Базовые топологии локальных вычислительных сетей.
17. Распределённые вычислительные сети
18. Топология глобальной вычислительной сети.
19. Передача информации в Интернет, понятие протокол, адрес.

Задание 1. (приведены примеры)

Экономическое содержание задачи: автоматизация расчета зарплаты.

Расчет зарплаты в соответствии с действующим законодательством достаточно сложный процесс, учитывающий множество нюансов. Для расчетов зарплаты предлагается использовать рабочую книгу Excel с множеством листов. На отдельном листе расположены неизменные исходные данные – список сотрудников и некоторые дополнительные данные. Расчеты в каждом месяце ведутся на отдельных листах. Стандартные бланки – расчетная и платежная ведомости также расположены на отдельных листах и заполняются автоматически.

Вначале нужно ввести исходные данные, не меняющиеся от месяца к месяцу, то есть список сотрудников предприятия (рис. 1.27). Переименуйте Лист1, назовите его **Сведения**.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|---------------------------|---------------|-------|--------------|-------|---|------------------|
| 1 | Список сотрудников | | | | | | Праздники |
| 2 | Таб. № | Сотрудник | Оклад | Год рождения | Детей | | 01 января |
| 3 | 77 | Иванов А.В. | 2000 | 1954 | 1 | | 02 января |
| 4 | 20 | Петров О.Л. | 3000 | 1965 | 2 | | 07 января |
| 5 | 60 | Сидоров С.С. | 10000 | 1972 | 0 | | 23 февраля |
| 6 | 99 | Иванидзе К.К. | 10000 | 1963 | 3 | | 08 марта |
| 7 | | | | | | | 01 мая |
| 8 | | | | | | | 02 мая |
| 9 | | | | | | | 09 мая |
| 10 | | | | | | | 12 июня |
| 11 | | | | | | | 07 ноября |
| 12 | | | | | | | 12 декабря |

Рисунок 1.27 – Список сотрудников и праздники

В правой части листа мы расположили список праздников текущего года. Он нужен для автоматического подсчета рабочих дней в любом месяце. Для ввода даты используйте формат ячейки **Дата**.

Чтобы работало автоматическое определение количества рабочих дней, должен быть установлен пакет анализа.

После того, как введены исходные данные, нужно создать расчетный лист и ввести в него формулы (рис. 1.28).

Ячейке J1 необходимо присвоить формат «Дата» – «мм.гг.».

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|----|--|--------|-------------------|-------|-----------------|-------|----------|---------------|--------|---------|-----------|
| 1 | РАСЧЕТНЫЙ ЛИСТ по ЗАРПЛАТЕ за Январь 2004 | | | | | | | | | | |
| 2 | Количество рабочих дней | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 4 | № п/п | Таб. № | Ф.И.О. сотрудника | Оклад | Отработано дней | Аванс | Зарплата | Больнич. лист | Отпуск | Доплаты | Начислено |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |

| L | M | N | O | P | Q | R |
|--------|-----------------|----------------|-------|-------|-------|------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| ЕСН | | | | | | травматизм 2% |
| 28,00% | | | 4,00% | 3,40% | 0,20% | |
| 14,00% | страховая часть | накопит. часть | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

После ввода формул вам необходимо заполнить колонку **Табельный №** значениями с первого листа «Сведения» и проставить значения в колонку **Отработано дней** (произвольно, но не более Количества рабочих дней в расчётном месяце (ячейка D2). Колонки – Аванс, больничный лист, Отпуск, Доплаты заполняются произвольными суммами по желанию.

Задание 2. Проведение анализа и поиск приемлемых решений. Оптимизация сроков и объемов производства или закупок.

В Excel встроено мощное средство поиска решений. Оно реализовано как надстройка. Чтобы ее включить, необходимо нажать кнопку **Office**, после чего нажать кнопку **Параметры Excel**. Выбрать пункт **Надстройки** и нажать кнопку **Перейти**. После этого необходимо поставить галочку напротив пункта **Поиск решения** и нажать ОК.

Экономическое содержание задачи: казалось бы, выгодно печатать большой тираж, чтобы получить небольшую себестоимость, и постепенно распродавать его. Однако длительное замораживание средств и складские расходы сводят на нет все преимущества большого тиража. Нужно подобрать такой тираж, при котором соотношение стоимости тиража и расходов на его хранение получится оптимальным. Составив расчетную таблицу, можно попытаться подобрать нужные значения. Но вручную перебирать разные варианты достаточно утомительно, значительно удобнее задать условия и почти сразу получить наиболее подходящий вариант. Для этого в Excel и включено средство принятия решений.

Для простоты считаем, что нужно в течение года продавать четыре разные книги, и получить при этом максимальный доход. Исходные данные для расчетов вносятся в верхнюю часть таблицы (рис.1.29).

В первых четырех строках вводятся заголовки, а с пятой по восьмую строки вводятся информация о конкретных книгах.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|----------------------------------|----------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------|-----------|----------|
| 1 | Планирование выпуска книг | | | | | | | | |
| 2 | Исходные данные | | | | | | | | |
| 3 | | Отпускная цена | Себестоимость в зависимости от тиража | | | | Скорость продаж | | Расходы |
| 4 | | | меньше 1000 | от 1000 до 5000 | от 5000 до 10000 | больше 10000 | Начальная | Кэффицент | хранения |
| 5 | Книга 1 | 130 | 160 | 60 | 47 | 45 | 2300 | 97% | 14 |
| 6 | Книга 2 | 250 | 250 | 130 | 100 | 95 | 1400 | 95% | 25 |
| 7 | Книга 3 | 90 | 85 | 45 | 40 | 35 | 5600 | 80% | 12 |
| 8 | Книга 4 | 90 | 129 | 60 | 51 | 47 | 11000 | 100% | 15 |

Рисунок 1.29 – Исходные данные для расчета

В первом столбце вводятся название книги, а во втором – ее отпускная цена. В нашей простой модели не учитываются оптовые скидки. В столбцах с **С** по **Ф** вводится себестоимость печати одной книги, для разных объемов тиража. Отметим, что при тираже менее **1000** себестоимость может быть выше

отпускной цены. В столбце **G** вводится количество продаваемых в месяц книг и начале продаж. Так как часто количество продаж уменьшается со временем, в следующем столбце вводится коэффициент такого уменьшения. Если ввести **100%**, продажи будут постоянными. При вводе значения **90%** во втором месяце продажи уменьшатся на **10%** от первого, в третьем уменьшатся на **10%** от продаж во втором месяце, и так далее.

В столбце **I** вводятся расходы на хранение одной книги в течение месяца. В эти расходы входят как оплата склада, так и разнообразные накладные расходы, а также в этом числе учитывается замораживание средств в товаре. То есть, в этот столбец вводится обобщенный показатель расходов при хранении в течение месяца одного экземпляра книги. Для реальной модели вместо числа нужно вводить расчетную формулу, но мы реализуем более простой вариант.

В строках, расположенных ниже, располагается таблица издания книг по месяцам и наличие книг на конец каждого месяца (рис.1.30).

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|----|-------------------------------------|--------|---------|-------|--------|-------|------|-------|--------|----------|---------|--------|---------|
| 10 | Издание тиражей | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь |
| 12 | Книга 1 | 18382 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1749 | 1696 | 1645 |
| 13 | Книга 2 | 8446 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 978 | 929 | 882 | 838 | 796 |
| 14 | Книга 3 | 18825 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1835 | 1468 | 3467 | 0 | 0 | 0 | 481 |
| 15 | Книга 4 | 66000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11000 | 11000 | 11000 | 11000 | 11000 | 11000 |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Наличие книг на конец месяца | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Книга 1 | 16082 | 13851 | 11687 | 9588 | 7552 | 5577 | 3661 | 1803 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Книга 2 | 7046 | 5716 | 4452 | 3252 | 2112 | 1028 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Книга 3 | 13225 | 8745 | 5161 | 2294 | 0 | 0 | 0 | 2292 | 1353 | 601 | 0 | 0 |
| 21 | Книга 4 | 55000 | 44000 | 33000 | 22000 | 11000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Рисунок 1.30 – Таблица тиражей и остатков книг

В верхней таблице вводятся тиражи книг, изданные в конкретные месяцы. Вы можете ввести вручную нужные цифры, но лучше предоставить Excel возможность найти нужное решение, то есть заполнить эту таблицу. В нашем примере мы зададим печать больших тиражей в начале срока, чтобы распродавать книги в течение года без допечатки. В дальнейшем вы увидите, что этот вариант далеко не оптимален.

В таблице 1.14 приведены формулы для реализации поставленной задачи.

Таблица 1.14 – Формулы для реализации задачи

| Ячейки | Формулы | Область копирования |
|------------|----------------------------------|---------------------|
| B18 | =B12-\$G5 | B19-B21 |
| C18 | =C12+B18-\$G5*\$H5^(СТОЛБЕЦ()-2) | C18:M21 |

Еще ниже необходимо расположить таблицу с доходами в каждом месяце от каждой книги (рис.1.31). При этом расходы будут отображаться отрицательными числами, а доходы – положительными.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|----------------------------|----------|---------|-----------------------|--------|--------|---------------|
| 22 | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | Доходы |
| 24 | | Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь |
| 25 | Книга 1 | -753355 | 96112 | 117708 | 138656 | 158976 | 178686 |
| 26 | Книга 2 | -670732 | 189604 | 204566 | 218781 | 232284 | 245113 |
| 27 | Книга 3 | -313573 | -684747 | 144981 | 114875 | 90790 | -33073 |
| 28 | Книга 4 | -2937000 | 330000 | 495000 | 660000 | 825000 | 990000 |
| 29 | | | | | | | |
| 30 | Сумма на конец года | | | 3 618 166,42р. | | | |

| H | I | J | K | L | M | N |
|--------|---------|----------|---------|--------|---------|-----------------|
| | | | | | | |
| Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | Сумма |
| 197805 | 216350 | 234339 | 122397 | 118725 | 115164 | 941564 |
| 257107 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 676722 |
| -49588 | -193469 | -47326 | -55218 | -61531 | -113243 | -1201120 |
| 473000 | 473000 | 473000 | 473000 | 473000 | 473000 | 3201000 |
| | | | | | | |

Рисунок 1.31 – Доходы издателя

Как и для прошлой таблицы, нужно ввести всего две формулы, после чего с помощью автозаполнения размножить их по всем ячейкам.

Таблица 1.15 – Формулы для реализации задачи

| Ячейки | Формулы | Область копирования |
|------------|--|---------------------|
| B25 | =G5*B5-ЕСЛИ(B12<1000;C5;ЕСЛИ(B12<5000;D5;ЕСЛИ(B12<10000;E5;F5)))*B12-B18*I5 | B26-B28 |
| C25 | =(B18+C12-C18)*\$B5-ЕСЛИ(C12<1000;\$C5;ЕСЛИ(C12<5000;\$D5;ЕСЛИ(C12<10000;\$E5;\$F5)))*C12-C18*I5 | C25:M25 |
| N25 | =СУММ(B25:M25) | N26-N28 |
| D30 | =СУММ(B25:M28) | - |

Подробнее разберем каждую из формул.

В ячейке B25 приведена следующая формула:

=G5*B5-ЕСЛИ(B12<1000;C5;ЕСЛИ(B12<5000;D5;ЕСЛИ(B12<10000;E5;F5)))*B12-B18*I5

Выражение **G5*B5** вычисляет доход от продажи книг в первом месяце. Он определяется как произведение отпускной цены на наличные продажи. Из

полученной суммы вычитаются расходы на издание книги в текущем месяце, вычисляемых следующим образом:

ЕСЛИ(В12<1000;С5;ЕСЛИ(В12<5000;D5;ЕСЛИ(В12<10000;Е5;F5)))

Три условных оператора позволяют определить стоимость издания книги в зависимости от тиража. Если тираж менее 1000, то стоимость берется из столбца **С**. В противном случае, если тираж менее 5000, стоимость берется из столбца **Д** и так далее.

Также из дохода вычитается произведение **В18*И5**, то есть расходы на хранение тиража книг в этом месяце.

Единственное отличие формулы, приведенной в ячейке **С25** – проданные в текущем месяце книги определяются по формуле:

В18+С12-С18. К количеству книг в текущем месяце прибавляется тираж вновь изданных книг и из результата вычитается количество книг в предыдущем месяце.

После того, как все формулы введены, можно приступить к подбору решений.

Перейдите на вкладку **Данные** и на панели **Анализ**, нажмите кнопку **Поиск решения**, чтобы открыть диалог настройки параметров поиска. В диалоге вы должны задать цель поиска, установить ограничения и указать, какие ячейки нужно ввести в поля ввода (рис.1.32).

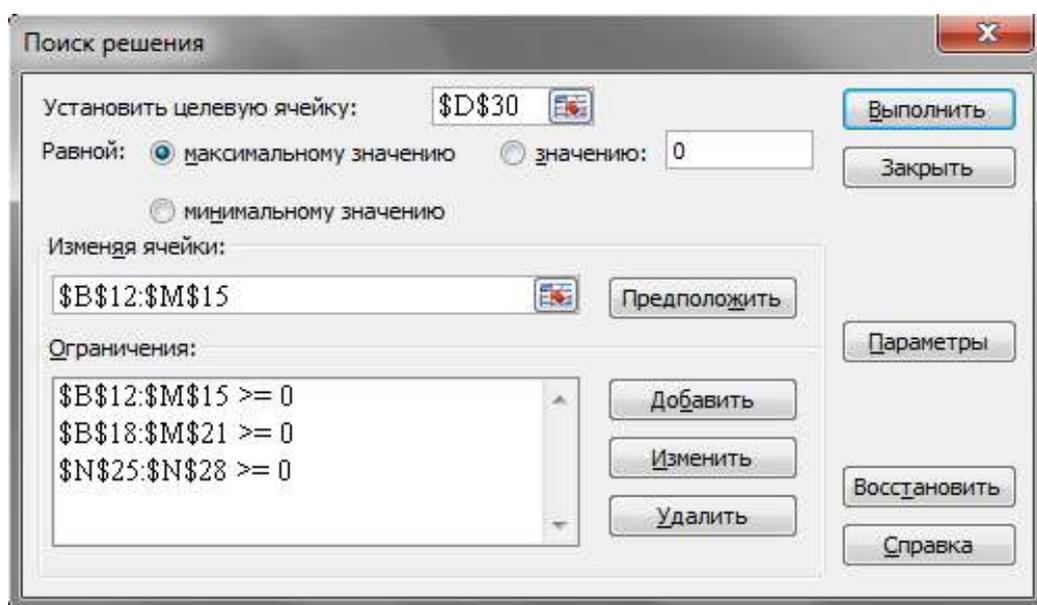


Рисунок 1.32 – Диалог «Поиск решений»

В поле целевой ячейки введите **\$D\$30** и с помощью переключателя выберете максимальное значение, то есть в качестве цели нужно максимизировать суммарный доход за год. В поле **Изменяя ячейки** введите **\$B\$12:\$M\$15**. При поиске решений нужно менять тиражи изданий разных книг в разные месяцы.

Далее нужно ввести ограничения. Нажмите кнопку **Добавить**, и в появившемся диалоге введите ограничения:

- 1) $12 \cdot 15 >= 0$ – тиражи книг не могут быть отрицательными;
- 2) $18 \cdot 21 >= 0$ – в любом месяце должны быть в наличии все книги;
- 3) $25 \cdot 28 >= 0$ – каждая книга должна приносить доход, и не быть убыточной.

Далее нажмите кнопку **Выполнить**, после чего начнется процесс поиска решения. Если в следующем диалоге будет сказано, что решение найдено, нажмите кнопку **ОК**, и все поля в таблице будут заполнены нужными значениями.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с ПЛКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль и успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Критерии оценки доклада

Текст доклада должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Доклад должен быть структурирован и включать введение, основную часть, заключение.

Таблица - Лист оценки доклада-презентации

| Критерий | Минимальный ответ «2» | Изложенный, раскрытый ответ «3» | Законченный, полный ответ «4» | Образцовый, примерный, достойный подражания ответ «5» | Оценка |
|--------------------|--|--|--|---|--------|
| Раскрытие проблемы | Проблема не раскрыта, отсутствуют выводы | Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы | Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без дополнительной литературы. Не все выводы сделаны или не все обоснованы | Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы | |
| Представление | Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины | Представленная информация не систематизирована и непоследовательна. Используются 1-2 профессиональных терми- | Представленная информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных | Представленная информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профес- | |

| Критерий | Минимальный ответ «2» | Изложенный, раскрытый ответ «3» | Законченный, полный ответ «4» | Образцовый, примерный, достоянный подражания ответ «5» | Оценка |
|-------------------|---|---|---|---|--------|
| | | на | терминов | сиональных терминов | |
| Оформление | Не использованы информационные технологии. Более 4 ошибок в представляемой информации | Использованы информационные технологии частично. 3-4 ошибки в представляемой информации | Использованы информационные технологии. Не более 2 ошибок в представляемой информации | Широко использованы информационные технологии. Отсутствуют ошибки в представляемой информации | |
| Ответы на вопросы | Нет ответов на вопросы | Только ответы на элементарные вопросы | Ответы на вопросы полные или частично полные | Ответы на вопросы полные с приведением примеров и пояснений | |
| Итоговая оценка | | | | | |

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении тестирования

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа обучающимся не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа обучающимся не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа обучающимся не менее 51 %.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа обучающимся менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Оценка «**отлично**» – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «**хорошо**» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образ-

цу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Критерии оценки знаний обучаемых при выполнении лабораторной работы

Оценка «5» (отлично): выполнены все задания лабораторной работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

Оценка «4» (хорошо): выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

Оценка «3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

Оценка «2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил не правильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценки знаний при проведении зачета

Оценки **«зачтено»** и **«незачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок (**«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»**), а **«незачтено»** — параметрам оценки **«неудовлетворительно»**.

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Метелица Н. Т. Экономическая информатика : учебно-методическое пособие / Н. Т. Метелица. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2014. — 42 с. — ISBN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26000.html>
2. Одинцов Б. Е. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика) : учебное пособие / Б.Е. Одинцов, А.Н. Романов, С.М. Догучаева. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. — 373 с. - ISBN 978-5-16-102337-2. - Текст : электронный. –Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1047195>
3. Косиненко, Н. С. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 с. — ISBN 978-5-394-01730-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57134.html>

Дополнительная учебная литература

1. Быстров А. И. Информационные системы в экономике (балансовые задачи) : учебно-методическое пособие для студентов финансово-экономических и юридических специальностей / А. И. Быстров. — Уфа : Башкирский институт социальных технологий (филиал) ОУП ВО «АТиСО», 2015. — 89 с. — ISBN 978-5-904354-58-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66755.html>
2. Васильева Т. В. Информатика: книга для преподавателя : учебное пособие по языку специальности / Т. В. Васильева. — Санкт-Петербург : Златоуст, 2019. — 72 с. — ISBN 978-5-86547-651-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81382.html>
3. Вдовин В. М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы / Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Шурупов А.А., - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2016. - 388 с.: ISBN 978-5-394-02262-3. - Режим доступа: <https://znaniium.com/catalog/product/415090>
4. Головицына М. В. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / М. В. Головицына. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 589 с. — ISBN 978-5-4497-0344-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89438.html>
5. Сафонова Л. А. Экономические аспекты информационной безопасности : учебное пособие / Л. А. Сафонова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 97 с. — ISBN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/90606.html>
6. Информационные системы в экономике : учебное пособие / под ред. Д. В. Чистова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 234 с. Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1003296>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем

| № | Наименование | Тематика | Ссылка |
|----|-------------------------------|---------------|---|
| 1. | Znanium.com | Универсальная | https://znanium.com/ |
| 2. | IPRbook | Универсальная | http://www.iprbookshop.ru/ |
| 3. | Образовательный портал КубГАУ | Универсальная | https://edu.kubsau.ru/ |

Перечень рекомендуемых интернет сайтов:

1. Минфин России: Документы МСФО: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.minfin.ru/ru/accounting/mej_standart_fo/docs
2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] URL: <http://www.gks.ru>
3. МСФО международные стандарты финансовой отчетности правила бухгалтерского учета ПБУ АССА консультации аудит форум [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.msfofm.ru/>
4. GAAP.RU теория и практика финансового учета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gaap.ru>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Экономическая информатика : лаб. практикум / Л. О. Великанова, О. Д. Ткаченко. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 105 с. – Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/118/lab_prakt_EHK_16_521036_v1_PDF
2. Экономическая информатика. Лабораторный практикум / Л.О. Великанова, О.Д. Ткаченко. –Краснодар : КубГАУ, 2019.- 64 с. - Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/118/EHI_2019_522662_v1_PDF

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов

промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного ПО

| № | Наименование | Краткое описание |
|---|---|--------------------------|
| 1 | Microsoft Windows | Операционная система |
| 2 | Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) | Пакет офисных приложений |
| 3 | Система тестирования INDIGO | Тестирование |

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| № | Наименование | Тематика | Электронный адрес |
|---|---|---------------|---|
| 1 | Научная электронная библиотека eLibrary | Универсальная | https://elibrary.ru/ |
| 2 | Гарант | Правовая | https://www.garant.ru/ |
| 3 | КонсультантПлюс | Правовая | https://www.consultant.ru/ |

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус и корпус зооинженерного факультета оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

| Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|--|---|---|
| Экономическая информатика | Помещение №221 ГУК, площадь — 101м ² ; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, кур- | 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>сового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> | |
|--|---|--|

13 Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

| Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью | Форма контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| <i>С нарушением зрения</i> | устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; |

| | |
|---|--|
| | <p>с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</p> <p>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</p> |
| <i>С нарушением слуха</i> | <p>письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <p>с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</p> <p>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p> |
| <i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i> | <p>письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <p>устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p> |

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (струк-

турно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

 - минимизация внешних шумов;

 - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

 - наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

 - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

 - обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.