

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по учебной работе

Василенко В. Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

«30» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ

(наименование в соответствии с РУП)

Направление подготовки (специальность)

38.05.01 Экономическая безопасность

(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль)

Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

(наименование профиля/специализации)

Квалификация выпускника

ЭКОНОМИСТ

(в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. N 1061

"Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (с изменениями и дополнениями)

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные системы в экономике» являются получение знаний в области правоохранительной деятельности.

Задачами дисциплины является

создание условий и обеспечение гарантий для предпринимательской активности;

поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов;

обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов;

анализ и интерпретация показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на микро- и макро- уровне как в России, так и за рубежом;

подготовка информационных образов, аналитических отчетов;

проведение статистических обследований, опросов, анкетирования и первичная обработка их результатов.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-12	способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах; нормативные правовые акты в области защиты информации; основные методы, способы и мероприятия по обеспечению информационной безопасности в профессиональной деятельности;	решать с использованием информационных технологий различные служебные и экономические задачи; работать в глобальной и локальной компьютерных сетях.; самообучаться в современных компьютерных средах; организовывать автоматизированное рабочее место	навыками компьютерной обработки служебной документации статистической информации и деловой графики; работы с информационно-поисковыми и информационно-справочными системами и базами данных, используемыми в профессиональной деятельности;
2	ПК-20	способностью соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, обеспечивать соблюдение режима секретности	основные методы и средства поиска, систематизации, обработки, передачи и защиты информации; современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач; состав, функции и конкретные возможности справочных и информационно-поисковых сис-	использовать методы и средства обеспечения информационной безопасности с целью предотвращения несанкционированного доступа, злоумышленной модификации	навыками обеспечения защиты информации, составляющей государственную тайну, и иной служебной информации

			тем; роль и место автоматизированных информационных систем в экономике, принципы построения и использования автоматизированных систем учета, анализа и аудита;	или утраты информации, составляющей государственную тайну, и иной служебной информации.	
--	--	--	--	---	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Информационные системы в экономике относится к базовой части блока Б 1 и изучается в 5 и 6 семестрах.

Предшествующими дисциплинами являются «Информатика».

Дисциплина «Информационные системы в экономике» является предшествующей для дисциплин: «Информационная безопасность организации».

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего акад. часов	Семестр	
		5	6
Общая трудоемкость дисциплины	216	36	144
Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:	135,05	30,85	104,2
Лекции	55	15	40
Лабораторные занятия (ЛЗ)	75	15	60
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	75	15	60
Консультации текущие	5,05	0,85	4,2
Виды аттестации (зачет, экзамен)	33,8	-	33,8
Самостоятельная работа:	47,15	5,15	42
Подготовка к лабораторным работам	19,15	1,15	18
Подготовка к тестированию	18	2	16
РПР (поиск информации, проведение расчетов, оформление и защита)	10	2	8

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, час
<i>5 семестр</i>			
1	Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы	Понятие информации, способы ее хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации Информационная безопасность и защита государственной тайны. Хранение секретной информации.	2
		Понятие системы, информационной системы (ИС), информационные технологии Этапы развития ИС	2
		Качественное отличие современных ИС	2
2	Функциональные подсистемы ИС организации	Подсистема руководства;	5
		Подсистема маркетинга, подсистема сбыта;	5
		Подсистема производства;	5
		Подсистема финансов;	5
		Подсистема управления персоналом	3,15
<i>6 семестр</i>			
3	Примеры ИТ и ИС, их роль и место в управлении экономикой	Табличный процессор Excel	22
		Базы данных. СУБД Access	22
		1С: Предприятие как система автоматизации управления	100

	ческими объектами и процессами	и учета	
--	--------------------------------	---------	--

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	ЛЗ, час	СРО, час
<i>5 семестр</i>				
1	Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы	5	5	2
2	Функциональные подсистемы ИС организации	10	10	3,15
<i>6 семестр</i>				
3	Примеры ИТ и ИС, их роль и место в управлении экономическими объектами и процессами	40	60	44

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, час
<i>5 семестр</i>			
1	Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы	Понятие информации, системы, информационной системы (ИС)	1
		Этапы развития ИС	2
		Качественное отличие современных ИС	2
2	Функциональные подсистемы ИС организации	Подсистема руководства;	2
		Подсистема маркетинга, подсистема сбыта;	2
		Подсистема производства;	2
		Подсистема финансов;	2
		Подсистема управления персоналом	2
<i>6 семестр</i>			
3	Примеры ИТ и ИС, их роль и место в управлении экономическими объектами и процессами	Табличный процессор Excel	4
		Базы данных. СУБД Access	6
		1С: Предприятие как система автоматизации управления и учета	30

5.2.2 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, час
<i>5 семестр</i>			
1	Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы	Понятие информации, системы, информационной системы (ИС)	1
		Этапы развития ИС	2
		Качественное отличие современных ИС	2
2	Функциональные подсистемы ИС организации	Подсистема руководства;	2
		Подсистема маркетинга, подсистема сбыта;	2
		Подсистема производства;	2
		Подсистема финансов;	2
		Подсистема управления персоналом	2
<i>6 семестр</i>			
3	Примеры ИТ и ИС, их роль и место в управлении экономическими объектами и процессами	Табличный процессор Excel	10
		Базы данных. СУБД Access	12
		1С: Предприятие как система автоматизации управления и учета	38

5.2.3 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, час
<i>5 семестр</i>			
1	Информатизация обществен-	Подготовка к лабораторным работам	1

	ной жизни, понятие информации и системы	Подготовка к тестированию	1
		РПР	1
2	Функциональные подсистемы ИС организации	Подготовка к лабораторным работам	1
		Подготовка к тестированию	1
		РПР	1,15
<i>6 семестр</i>			
3	Примеры ИТ и ИС, их роль и место в управлении экономическими объектами и процессами	Подготовка к лабораторным работам	12
		Подготовка к тестированию	16
		РПР	16

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Основная литература

1. Лентяева, Т. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / Т. В. Лентяева, А. Д. Лагунова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218570>
2. Куликова, Н. Н. Информационные системы в экономике и управлении : учебное пособие / Н. Н. Куликова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 111 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310901>
3. «Бочков, А. П. Информационные системы управления экономическими объектами : учебник / А. П. Бочков, А. А. Графов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-3769-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206870>» (

6.2 Дополнительная литература

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. — 10-е изд., стер. — Москва : Дашков и К, 2022. — 395 с. — ISBN 978-5-394-04038-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277274>
2. Горбенко, А. О. Информационные системы в экономике : учебное пособие / А. О. Горбенко. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-00101-689-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135494>
3. Информационные технологии и системы в экономике : учебное пособие / А. В. Шершнёва, Н. Н. Давидчук, А. П. Лутай [и др.] ; под редакцией А. В. Шершнёвой. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2021. — 405 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202706>

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Освоение закрепленных за дисциплиной компетенций осуществляется посредством изучения теоретического материала на лекциях, выполнения практических работ. Учебно-методический комплекс дисциплины размещен в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <http://education.vsu.ru/>.

2. Самостоятельная работа студентов предполагает работу с отечественной литературой, учебниками, конспектами лекций, учебно-методическими материалами к практическим работам по алгоритму, детально изложенному в Методических указаниях к выполнению самостоятельной работы:

3. Стукало, О. Г. Информационные технологии в экономике: методические указания к самостоятельной работе для обучающихся по направлению 38.05.01 «Экономическая безопасность», очной, очно-заочной и заочной формы обучения / О. Г. Стукало. - Воронеж : ВГУИТ, 2022. – Режим доступа: <http://education.vsu.ru>

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Портал открытого on-line образования	http://npoed.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	http://education.vsu.ru

6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. – Режим доступа : <http://biblos.vsu.ru> - Загл. с экрана.

Гладких Т. В. , Воронова Е. В. Информационные системы в экономике: методические указания по выполнению практических работ для студентов, обучающихся по направлениям 09.03.02 - «Информационные системы и технологии», 38.05.01 - «Экономическая безопасность», очной формы обучения.- Воронеж: : ВГУИТ, 2017, 24 с.

Порядок изучения курса:

- Объем трудоемкости дисциплины – 6 зачетных единиц (216 ч.);
- Виды учебной работы и последовательность их выполнения:
- аудиторная: лекции, лабораторные занятия – посещение в соответствии с учебным расписанием;
- самостоятельная работа: изучение теоретического материала для сдачи тестовых заданий, подготовка и защита лабораторных работ, выполнение, оформление и сдача РПР – выполнение в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости;
- График контроля текущей успеваемости обучающихся – рейтинговая оценка;
- Состав изученного материала для каждой рубежной точки контроля - тестирование, лабораторная работа, РПР;
- Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины: рекомендуемая литература, методические разработки, перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

- *Заполнение рейтинговой системы текущего контроля процесса обучения дисциплины – контролируется на сайте www.vsu.net.ru;*
- *Допуск к сдаче зачета, экзамена – при выполнении графика контроля текущей успеваемости;*
- *Прохождение промежуточной аттестации – зачет, экзамен.*

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

Используемые виды информационных технологий:

- «электронная»: *персональный компьютер и информационно-поисковые (справочно-правовые) системы;*
- «компьютерная» *технология: персональный компьютер с программными продуктами разного назначения (ОС Windows; ОС ALT Linux; 1С: Предприятие 8);*
- «сетевая»: *локальная сеть университета и глобальная сеть Internet.*

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (а. 446), лабораторных занятий (а.339), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (а. 339), укомплектованные специальной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории; помещения для самостоятельной работы (а. читальные залы библиотеки), оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду организации; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (а. 145,130). Для проведения занятий лекционного типа предусмотрены учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- 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;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2 Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**Приложение А
к рабочей программе**

Информационные системы в экономике

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего акад. часов	семестр	
		5	6
Общая трудоемкость дисциплины	216	108	108
Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:	31,4	13,5	17,9
Лекции	10	4	6
Лабораторные занятия (ЛЗ)	16	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	16	8	8
Консультации текущие	1,4	0,6	0,9
Консультации по контрольной работе	1,6	0,8	0,8
Виды аттестации (зачет, экзамен)	0,3	0,1	0,2
Самостоятельная работа:	173,9	90,6	83,3
Проработка конспектов лекций для подготовки к тестированию	93,9	50,6	43,3
Подготовка к лабораторным работам.	40	20	20
Выполнение контрольной работы	40	20	20
Подготовка к аттестации (зачет, экзамен)	10,7	3,9	6,8

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Перечень компетенций		Этапы формирования компетенций		
	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-12	способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	методики расчета экономической эффективности информационных систем и технологий, а также объектов автоматизации.	использовать методы, модели и современные инструментальные средства для оценки экономической эффективности.	инструментальными средствами обработки информации.
2	ПК-20	способностью соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, обеспечивать соблюдение режима секретности	основные методы и средства поиска, систематизации, обработки, передачи и защиты информации; современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач; состав, функции и конкретные возможности справочных и информационно-поисковых систем; роль и место автоматизированных информационных систем в экономике, принципы построения и использования автоматизированных систем учета, анализа и аудита;	использовать методы и средства обеспечения информационной безопасности с целью предотвращения несанкционированного доступа, злоумышленной модификации или утраты информации, составляющей государственную тайну, и иной служебной информации.	навыками обеспечения защиты информации, составляющей государственную тайну, и иной служебной информации

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Информатизация общественной жизни, понятие информации и системы	ОК-12	Тестирование	67-124	Бланочное или компьютерное тестирование
			Вопросы к зачету	1-30	Оценка в системе Зачтено-не зачтено
			Лабораторная работа	171-180	Защита лабораторных работ
			РПР	191-200	Проверка преподавателем
		ПК-20	Тестирование	125-170	Бланочное или компьютерное тестирование
			Вопросы к зачету	30-66	Оценка в системе Зачтено-не зачтено
			Лабораторная работа	181-190	Защита лабораторных работ
		РПР	201-210	Проверка преподавателем	

2	Функциональные подсистемы ИС организации	ОК-12	Тестирование	67-124	Бланочное или компьютерное тестирование
			Вопросы к зачету	1-30	Оценка в системе Зачтено-не зачтено
			Лабораторная работа	171-180	Защита лабораторных работ
			РПР	191-200	Проверка преподавателем
		ПК-20	Тестирование	125-170	Бланочное или компьютерное тестирование
			Вопросы к зачету	30-66	Оценка в системе Зачтено-не зачтено
			Лабораторная работа	181-190	Защита лабораторных работ
			РПР	201-210	Проверка преподавателем
Примеры ИТ и ИС, их роль и место в управлении экономическими объектами и процессами	ОК-12	Тестирование	67-124	Бланочное или компьютерное тестирование	
		Вопросы к экзамену	1-30	Оценка в системе Зачтено-не зачтено	
		Лабораторная работа	171-180	Защита лабораторных работ	
		РПР	191-200	Проверка преподавателем	
	ПК-20	Тестирование	125-170	Бланочное или компьютерное тестирование	
		Вопросы к экзамену	30-66	Оценка в системе Зачтено-не зачтено	
		Лабораторная работа	181-190	Защита лабораторных работ	
		РПР	201-210	Проверка преподавателем	

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации.

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 Зачет

3.1.1 ОК-12 - способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

Номер вопроса	Текст вопроса
1	Что такое информация ?
2	Что такое технология?
3	Что такое информационная технология?
4	В чем главное различие информационной технологии и технологии материального производства?
5	Информация относительно ее возникновения и последующих преобразований проходит три этапа. Какие?
6	Сколько Вы знаете эволюционных этапов развития ИТ?
7	Чем ознаменован второй этап развития ИТ?
8	Чем ознаменован третий этап развития ИТ?
9	Чем ознаменован четвертый этап развития ИТ?
10	Как в настоящее время можно классифицировать ИТ по способам построения компьютерной сети?
11	Как в настоящее время можно классифицировать ИТ по виду технологии обработки информации ?
12	Как в настоящее время можно классифицировать ИТ по типу пользовательского интерфейса ?
13	Как в настоящее время можно классифицировать ИТ по области управления социально-экономическим процессом?

14	Перечислите основные тенденции развития информационных технологий.
15	Экологический кризис- это...
16	Информационный кризис- это...
17	Экономический кризис- это...
18	Перечислите традиционные виды общественных ресурсов
19	Что такое информационные ресурсы?
20	Почему информационные ресурсы относят к числу стратегических?
21	Что представляет собой рынок информационных ресурсов?

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

Номер вопроса	Текст вопроса
22	Кто на рынке информационных ресурсов выступает в роли продавца, а кто — покупателя?
23	Что является основой мирового рынка информационных ресурсов и услуг?
24	Опишите функциональную структуру ИС организации и руководства. Какие были рассмотрены задачи, реализуемые посредством функциональных ИС?
25	Для чего предназначены ИС маркетинга? Что является входными и выходными подсистемами ИС маркетинга?
26	Для чего предназначены ИС производства? Что является входными и выходными подсистемами ИС производства?
27	Для чего предназначены ИС финансов? Что является входными и выходными подсистемами ИС финансов?
28	Для чего предназначены ИС управления персоналом? Что является входными и выходными подсистемами ИС управления персоналом?
29	Опишите постановку задачи паутиной модели спроса и предложения. Какие вы знаете способы решения этой задачи ?
30	Как звучит постановка задачи нахождения кратчайшего пути между объектами?
31	Как звучит постановка задачи нахождения оптимальных объемов перевозок между поставщиком и потребителем?
32	Описать процедуру решения задачи о кратчайшем пути, используя сетевой график.
33	Запишите экономико-математическую модель задачи нахождения оптимальных объемов перевозок между поставщиком и потребителем
34	Сформулируйте основные определения математического моделирования деятельности предприятия
35	Сформулируйте общую задачу математического моделирования деятельности предприятия.
36	Как выглядят формулы для начисления простых и сложных процентов, а также дисконтирования?
37	Как определить, с точки зрения инвестора, какому проекту отдать предпочтение?
38	Что необходимо учитывать при анализе инвестиционных проектов? Запишите формулы
39	В каких случаях возникает потребность в использовании модели межотраслевого баланса?
40	В чем заключается суть модели межотраслевого баланса?
41	Объясните структуру системы балансовых уравнений распределения продукции по отраслям.
42	На каких предположениях базируется балансовая модель Леонтьева?
43	Какие отрасли производства называются чистыми?
44	Какое толкование имеют коэффициенты прямых затрат?
45	Как записать систему балансовых уравнений в матричном виде? Объясните структуру уравнений.
46	Какое толкование имеют коэффициенты полных затрат?
47	Какие существуют другие балансовые модели?

3.2 Экзамен

3.2.1 ОК-12 - способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

Номер вопроса	Текст вопроса
48	Что такое конфигурируемость системы «1С:Предприятие».
49	Из каких основных частей состоит система.

50	Что такое платформа и что такое конфигурация.
51	Для чего используются разные режимы запуска системы «1С:Предприятие».
52	Что такое дерево объектов конфигурации.
53	Что такое объекты конфигурации.
54	Что создает система на основе объектов конфигурации.
55	Какими способами можно добавить новый объект конфигурации.
56	Зачем нужна палитра свойств.
57	Как запустить «1С:Предприятие» в режиме отладки.
58	Для чего используется объект конфигурации «Подсистема».
59	Как управлять порядком вывода и отображением подсистем в конфигурации.
60	Что такое окно редактирования объекта конфигурации и в чем его отличие от палитры свойств.
61	Для чего предназначен объект конфигурации «Справочник».
62	Каковы характерные особенности справочника.
63	Для чего используются реквизиты и табличные части справочника.
64	Зачем нужны иерархические справочники и что такое родитель.
65	Зачем нужны подчиненные справочники и что такое владелец.
66	Какие основные формы существуют у справочника.
67	Что такое предопределенные элементы.
68	Чем с точки зрения конфигурации отличаются обычные элементы справочника от предопределенных элементов.
69	Как пользователь может отличить обычные элементы справочника от предопределенных элементов.
70	Как создать объект конфигурации «Справочник» и описать его структуру.
71	Как добавить новые элементы в справочник.
72	Как создать группу справочника.
73	Как переместить элементы из одной группы справочника в другую.
74	Для чего предназначен объект конфигурации «Документ».
75	Какими характерными особенностями обладает документ.
76	Для чего предназначены реквизиты и табличные части документа.
77	Какие существуют основные формы документа.
78	Что такое проведение документа.
79	Как создать объект конфигурации «Документ» и описать его основную структуру.
80	Как создать новый документ и заполнить его данными.
81	Как создать собственную форму документа.
82	Что такое события и с чем они связаны.
83	Что такое обработчик события и как его создать.
84	Что такое модуль и для чего он нужен.

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

Номер вопроса	Текст вопроса
85	Зачем нужны общие модули.
86	Что такое типобразующие объекты
87	Для чего предназначен объект конфигурации «Регистр накопления».
88	Почему следует использовать регистры, хотя необходимая информация содержится в других объектах.
89	Для чего нужны измерения регистра, ресурсы и реквизиты.
90	Что такое движения регистра и что такое регистратор.
91	Как создать новый регистр накопления и описать его структуру.
92	Как создать движения документа с помощью конструктора движений.
93	Для чего предназначен объект конфигурации «Отчет».
94	Как создать отчет с помощью конструктора схемы компоновки данных.
95	Для чего предназначен объект конфигурации «Макет».
96	Что такое конструктор печати.
97	Как создать макет с помощью конструктора печати.
98	Для чего предназначен объект конфигурации «Регистр сведений».
99	Какими особенностями обладает объект конфигурации «Регистр сведений».

100	В чем главные отличия регистра сведений от регистра накопления.
101	Какие поля определяют ключ уникальности регистра накопления.
102	Что такое периодический регистр сведений и что такое независимый регистр сведений.
103	Как создать периодический регистр сведений.
104	Что такое ведущее измерение регистра.
105	Для чего предназначен объект конфигурации «Перечисление».
106	Как создать новое перечисление.
107	Что такое оборотный регистр накопления.
108	В чем отличие между регистром накопления остатков и оборотным регистром накопления.
109	Как выбирать реквизиты и измерения при создании регистров накопления.
110	Как создать оборотный регистр накопления.
111	Для чего предназначен объект встроенного языка «Запрос».
112	Для чего предназначена система компоновки данных.
113	Для чего предназначена схема компоновки данных.
114	Для чего предназначены настройки компоновки данных.
115	В чем отличие между реальными и виртуальными таблицами.
116	Толстый и тонкий клиент, в чем различие
117	Виды связей в запросах

3.3. Тесты (тестовые задания)

3.3.1. ОК-12 - способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
118	Под системой понимают: <ul style="list-style-type: none"> ○ любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов; ○ взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. ○ это совокупность экономических объектов, вступающих между собой в определенные отношения при производстве товаров и услуг.
119	Информационная система это: <ul style="list-style-type: none"> ○ любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов; ○ взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. ○ это совокупность экономических объектов, вступающих между собой в определенные отношения при производстве товаров и услуг.
120	Запишите этапы (годы) развития информационных систем и цели их использования _____Повышение скорости обработки документов; _____Выживание и процветание фирмы; _____Ускорение процесса подготовки отчетности; _____Выработка наиболее рац-ого решения.
121	ИС руководства <ul style="list-style-type: none"> ○ предназначены для обеспечения управленцев высшего уровня всей необходимой для них информацией о деятельности фирмы с требуемым уровнем детализации. ○ представляет собой часть ИС организации, поставляющую информацию о ее клиентах и конкурентах, необходимую для принятия решений. ○ используется в системах автоматизированного проектирования (САПР), а также для создания промышленных роботов и гибких производственных систем. ○ являются системами мониторинга и контроля активов и денежных потоков организации.
122	Персонал организации это–
123	Нахождение кратчайшего пути между объектами – транспортировка груза - это <ul style="list-style-type: none"> ○ Пусть имеется m пунктов производства продукции и n пунктов ее потребления. Причем есть несколько дорог соединяющих эти пункты и известны пропускные способ-

	<p>ности этих дорог. Необходимо найти такой путь, чтобы он был кратчайшим.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Необходимо минимизировать издержки при максимальной загруженности транспорта или максимизировать грузооборот и минимизировать простои под загрузкой – разгрузкой сырья у поставщика и на предприятии. ○ Найти объемы перевозок для каждой пары «поставщик» - «потребитель» так, чтобы: мощности всех поставщиков были реализованы; спросы всех потребителей были удовлетворены; суммарные затраты на перевозку были бы минимальны.
124	Структура управления любой организации традиционно делится на три уровня, какие?
125	<p>Финансовые и бухгалтерские ИС</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ предназначены для обеспечения управленцев высшего уровня всей необходимой для них информацией о деятельности фирмы с требуемым уровнем детализации. ○ представляет собой часть ИС организации, поставляющую информацию о ее клиентах и конкурентах, необходимую для принятия решений. ○ используется в системах автоматизированного проектирования (САПР), а также для создания промышленных роботов и гибких производственных систем . ○ являются системами мониторинга и контроля активов и денежных потоков организации.
126	Запишите постановку задачу Паутиной модели спроса и предложения
127	<p>Информационная система маркетинга</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ используется в системах автоматизированного проектирования (САПР), а также для создания промышленных роботов и гибких производственных систем . ○ являются системами мониторинга и контроля активов и денежных потоков организации. <p>реализуют возможности хранения учетных записей о сотрудниках, разработку программ повышения квалификации работниками организации, проведение идентификации сотрудников.</p>
128	Что является входными подсистемами ИС маркетинга (подчеркните): внешняя подсистема маркетинга, подсистема продукции, подсистема активности, бухгалтерская ИС, подсистема места, исследовательская подсистема маркетинга, подсистема цен; комплексная подсистема.
129	Какой механизм используется для нахождения коэф-ов a и b задачи спроса и предложения?
130	<p>Постановка задачи планирование оптимального расписания использования транспорта</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Пусть имеется m пунктов производства продукции и n пунктов ее потребления. Причем есть несколько дорог соединяющих эти пункты и известны пропускные способности этих дорог. Необходимо найти такой путь, чтобы он был кратчайшим. ○ Необходимо минимизировать издержки при максимальной загруженности транспорта или максимизировать грузооборот и минимизировать простои под загрузкой – разгрузкой сырья у поставщика и на предприятии. ○ Найти объемы перевозок для каждой пары «поставщик» - «потребитель» так, чтобы: мощности всех поставщиков были реализованы; спросы всех потребителей были удовлетворены; суммарные затраты на перевозку были бы минимальны
131	Эластичность спроса (предложения) определяют с помощью коэффициента эластичности по формуле, какой ?
132	<p>Производственная система</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ предназначены для обеспечения управленцев высшего уровня всей необходимой для них информацией о деятельности фирмы с требуемой детализацией. ○ представляет собой часть ИС организации, поставляющую информацию о ее клиентах и конкурентах, необходимую для принятия решений. ○ используется в системах автоматизированного проектирования (САПР), а также для создания промышленных роботов и гибких производственных систем . ○ являются системами мониторинга и контроля активов и денежных потоков организации.
133	Что показывает эластичность функции?
134	Какие в состав ИС производства фирмы входят выходные подсистемы (подчеркните) подсистема контроля; подсистема бухучета; календарная подсистема; подсистема управления запасами; инженерная подсистема; подсистема внешней информации; подсистема учета затрат.
135	<p>Постановка задачи нахождение оптимальных объемов перевозок между поставщиком и потребителем.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Пусть имеется m пунктов производства продукции и n пунктов ее потребления. При-

	<p>чем есть несколько дорог соединяющих эти пункты и известны пропускные способности этих дорог. Необходимо найти такой путь, чтобы он был кратчайшим.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Необходимо минимизировать издержки при максимальной загруженности транспорта или максимизировать грузооборот и минимизировать простои под загрузкой – разгрузкой сырья у поставщика и на предприятии. ○ Найти объемы перевозок для каждой пары «поставщик» - «потребитель» так, чтобы: мощности всех поставщиков были реализованы; спросы всех потребителей были удовлетворены; суммарные затраты на перевозку были бы минимальны.
136	<p>Что рассчитывают формулы ?</p> $T_p(i) = \max_{k < i} [T_p(k) + t_{ki}] \text{ _____}$ $R(i) = T_n(i) - T_p(i) \text{ _____?}$
137	<p>Что является входными подсистемами ИС финансов (подчеркните)</p> <p>Подсистема контроля; Бухгалтерская ИС; Подсистема внутреннего аудита; Подсистема управления финансовыми потоками средств; Подсистема внешней информации; Подсистема прогнозирования;</p>
138	<p>С точки зрения инвестора, для признания проекта эффективным необходимо, чтобы его????; при сравнении альтернативных проектов предпочтение должно отдаваться проекту?</p>
139	<p>Что рассчитывают формулы:</p> $PP = \frac{\sum_{i=1}^n Z_i (1 + \rho)^{-i} - \sum_{i=1}^n P_i (1 + \rho)^{-i}}{P_{m+1} (1 + \rho)^{-(m+1)}} + m, \text{ _____}$
140	<p>Системы управления человеческими ресурсами</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ используется в системах автоматизированного проектирования (САПР), а также для создания промышленных роботов и гибких производственных систем . ○ являются системами мониторинга и контроля активов и денежных потоков организации. ○ реализуют возможности хранения учетных записей о сотрудниках, разработку программ повышения квалификации работниками организации, проведение идентификации сотрудников.
141	<p>Что является выходными подсистемами ИС управления персоналом (подчеркните)</p> <p>подсистема внешней отчетности; подсистема исследований; подсистема планирования рабочей силы; подсистема внешних данных; подсистема найма; подсистема контроля рабочей силы; подсистема выплат; бухгалтерская ИС; подсистема компенсаций.</p>
142	<p>Запишите формулу исследования кадрового потенциала на основе рейтинговой оценки специалиста по личностным и профессиональным характеристикам (параметрам).</p>
143	<p>Запишите классификацию целей оценки кадрового потенциала</p>
144	<p>Коэффициент трудового участия – это ?</p>
145	<p>Начисление налогов с ФОТ – это</p>
146	<p>Создание любой ИС можно разбить на несколько этапов:</p> <p>___ Определение целей и задач разработки ИС. ___ Написание программы. ___ Составить алгоритм. ___ По поставленной задаче записать математическую модель.</p>
147	<p>Запас финансовой прочности показывает _____. И чем больше эта величина, тем ???</p>
148	<p>Вкладывать средства в производство, в ценные бумаги и т. п. целесообразно, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чистая прибыль от данного вложения _____; - рентабельность инвестиций _____; - рентабельность данного проекта с учетом фактора времени _____; - рентабельность активов предприятия _____; - рассматриваемый проект соответствует _____
149	<p>Инвестиции — протяженный во времени процесс, при анализе инвестиционных проектов необходимо учитывать???</p>

150	Эластичность спроса (предложения) определяют с помощью коэффициента эластичности по формуле, какой ?
151	Что показывают значения коэффициента эластичности E ? При $E < 1$ – _____ при $E > 1$ – _____ при $E = 1$ – _____
152	Прогнозируемая прибыль рассчитывается как произведение запаса финансовой прочности на коэффициент валовой маржи. На практике реализуются следующие случаи: 1) $M_0 = 0$. _____ 2) $M_0 > 0$ _____ 3) $M_0 = \text{постоянным издержкам}$. _____ 4) $M_0 > \text{постоянных издержек}$
153	Постоянные затраты равны 7000 руб., цена реализации единицы продукции – 35 руб., переменные затраты на единицу продукции – 17 руб. Определить точку безубыточности.
154	Заемщик получил кредит на 8 месяцев под 65 % годовых (процентная ставка простая) с условием вернуть 2750 р. Какую сумму получил заемщик в момент заключения договора и чему равен дисконт?
155	Кредит размером 900 р. выдан под сложные проценты на 11 месяцев по ставке 11 % в месяц. Найдите полную сумму долга к концу срока ?
156	Запишите классификацию целей оценки кадрового потенциала
157	Какую задачу описывают данные формулы ? _____ $F = \sum_{j=1}^n c_j x_j \rightarrow \min, \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i, \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j = b_i, x_{ij} \geq 0.$
158	С точки зрения инвестора, для признания проекта эффективным необходимо, чтобы его _____; при сравнении альтернативных проектов предпочтение должно отдаваться проекту _____
159	Создание любой ИС можно разбить на несколько этапов: ___ Определение целей и задач разработки ИС. _____ Написание программы. _____ Составить алгоритм. _____ По поставленной задаче записать математическую модель
160	Каждая отрасль участвует, с одной стороны, как потребитель определенного вида продукции, а с другой стороны, одна часть продукции каждой отрасли представляет собой средства производства и продолжает оставаться в сфере производства, другая часть — выбывает из сферы производства и поступает в фонды потребления и накопления, в этом заключается _____
161	Какие в состав ИС производства фирмы входят выходные подсистемы подсистема контроля; подсистема бухучета; календарная подсистема; подсистема управления запасами; инженерная подсистема; подсистема внешней информации; подсистема учета затрат.
162	Получение _____ является результатом производства и/или продажи продукции (товара, услуги), основанных на привлечении _____. Финансовые результаты _____ являются главным критерием оценки деятельности предприятия.
163	Что является входными подсистемами ИС финансов (подчеркните) Подсистема контроля; Бухгалтерская ИС; Подсистема внутреннего аудита; Подсистема управления финансовыми потоками средств; Подсистема внешней информации; Подсистема прогнозирования;
164	Под системой понимают: ○ любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов; ○ взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. ○ это совокупность экономических объектов, вступающих между собой в определенные отношения при производстве товаров и услуг.
165	Информационная система это: ○ любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов; ○ взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. ○ это совокупность экономических объектов, вступающих между собой в определен-

	ные отношения при производстве товаров и услуг.
166	Запишите этапы (годы) развития информационных систем и цели их использования _____Повышение скорости обработки документов; _____Выживание и процветание фирмы; _____Ускорение процесса подготовки отчетности; _____Выработка наиболее рац-ого решения.
167	ИС руководства <ul style="list-style-type: none"> ○ предназначены для обеспечения управленцев высшего уровня всей необходимой для них информацией о деятельности фирмы с требуемым уровнем детализации. ○ представляет собой часть ИС организации, поставляющую информацию о ее клиентах и конкурентах, необходимую для принятия решений. ○ используется в системах автоматизированного проектирования (САПР), а также для создания промышленных роботов и гибких производственных систем. ○ являются системами мониторинга и контроля активов и денежных потоков организации.
168	Персонал организации это– _____
169	Нахождение кратчайшего пути между объектами – транспортировка груза - это <ul style="list-style-type: none"> ○ Пусть имеется m пунктов производства продукции и n пунктов ее потребления. Причем есть несколько дорог соединяющих эти пункты и известны пропускные способности этих дорог. Необходимо найти такой путь, чтобы он был кратчайшим. ○ Необходимо минимизировать издержки при максимальной загруженности транспорта или максимизировать грузооборот и минимизировать простои под загрузкой – разгрузкой сырья у поставщика и на предприятии. ○ Найти объемы перевозок для каждой пары «поставщик» - «потребитель» так, чтобы: мощности всех поставщиков были реализованы; спросы всех потребителей были удовлетворены; суммарные затраты на перевозку были бы минимальны.
170	Структура управления любой организации традиционно делится на три уровня, какие?
171	Финансовые и бухгалтерские ИС <ul style="list-style-type: none"> ○ предназначены для обеспечения управленцев высшего уровня всей необходимой для них информацией о деятельности фирмы с требуемым уровнем детализации. ○ представляет собой часть ИС организации, поставляющую информацию о ее клиентах и конкурентах, необходимую для принятия решений. ○ используется в системах автоматизированного проектирования (САПР), а также для создания промышленных роботов и гибких производственных систем . ○ являются системами мониторинга и контроля активов и денежных потоков организации.
172	Информационная система маркетинга <ul style="list-style-type: none"> ○ используется в системах автоматизированного проектирования (САПР), а также для создания промышленных роботов и гибких производственных систем . ○ являются системами мониторинга и контроля активов и денежных потоков организации. <p>реализуют возможности хранения учетных записей о сотрудниках, разработку программ повышения квалификации работниками организации, проведение идентификации сотрудников.</p>
173	Что является входными подсистемами ИС маркетинга (подчеркните): внешняя подсистема маркетинга, подсистема продукции, подсистема активности, бухгалтерская ИС, подсистема места, исследовательская подсистема маркетинга, подсистема цен; комплексная подсистема.
174	Какой механизм используется для нахождения коэф-ов a и b задачи спроса и предложения?
	Постановка задачи планирование оптимального расписания использования транспорта <ul style="list-style-type: none"> ○ Пусть имеется m пунктов производства продукции и n пунктов ее потребления. Причем есть несколько дорог соединяющих эти пункты и известны пропускные способности этих дорог. Необходимо найти такой путь, чтобы он был кратчайшим. ○ Необходимо минимизировать издержки при максимальной загруженности транспорта или максимизировать грузооборот и минимизировать простои под загрузкой – разгрузкой сырья у поставщика и на предприятии. • Найти объемы перевозок для каждой пары «поставщик» - «потребитель» так, чтобы: мощности всех поставщиков были реализованы; спросы всех потребителей были удовлетворены; суммарные затраты на перевозку были бы минимальны

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

175	<p>Таблица в программе MS Access :</p> <ul style="list-style-type: none"> - набор данных по конкретной теме, где хранятся данные в записях (строках), состоящих из отдельных полей . - это объект БД, допускающий многократное использование. Его результат представляется в табличном виде – набор данных, который задается в режиме Конструктора. - представляет собой форму специального типа, предназначенную для вывода на печать
176	<p>MS Access позволяет выполнять следующие типы запросов (5 видов):</p>
177	<p>В программе MS Access форма представляет собой</p> <ul style="list-style-type: none"> - набор данных по конкретной теме, где хранятся данные в записях (строках), состоящих из отдельных полей . - это объект БД, допускающий многократное использование. Его результат представляется в табличном виде – набор данных, который задается в режиме Конструктора. - представляет собой некий электронный бланк, в котором имеются поля для ввода данных. В ней можно: каждое поле разместить в точно заданном месте, выбрать для него цвет и заливку; помещать вычисляемые поля. - представляет собой форму специального типа, предназначенную для вывода на печать
178	<p>В программе Access отчет представляет собой</p> <ul style="list-style-type: none"> - набор данных по конкретной теме, где хранятся данные в записях (строках), состоящих из отдельных полей). - это объект БД, допускающий многократное использование. Его результат представляется в табличном виде – набор данных, который задается в режиме Конструктора. - представляет собой некий электронный бланк, в котором имеются поля для ввода данных. В ней можно: каждое поле разместить в точно заданном месте, выбрать для него цвет и заливку; помещать вычисляемые поля. - представляет собой форму специального типа, предназначенную для вывода на печать
179	<p>Отношения многие-ко-многим</p> <ul style="list-style-type: none"> - означает, что одному объекту из первой таблицы соответствует несколько объектов из 2-ой таблицы; - имеет место, когда одной записи в родительской таблице соответствует одна запись в дочерней таблице; - имеет место, когда нескольким объектам из первой таблицы соответствует несколько объектов из другой таблицы.
180	<p>Что такое информационная технология?</p> <ul style="list-style-type: none"> - это сведения, знания, сообщения, являющиеся объектами хранения, преобразования, передачи и помогающие решить поставленную задачу - искусство, мастерство, умение, т.е. это наука о производстве материальных благ - процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления
181	<p>Информация относительно ее возникновения и последующих преобразований проходит нескольких этапов. Что является прагматическим аспектом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - человек сначала наблюдает некоторый факт окружающей действительности, который отражается в его сознании в виде определенного набора данных; - после структуризации этих данных в соответствии с конкретной предметной областью человек формирует знание о наблюдаемом факте; - полученные знания человек затем использует в своей практике, т. е. для достижения поставленных целей.
182	<p>Чем ознаменован четвертый этап развития информационной технологии?</p> <ul style="list-style-type: none"> появлением пещерной живописи; появлением письменности; появлением печатного станка появлением машины для обработки информации
183	<p>Что из перечисленного ниже относится к четвертому поколению ЭВМ ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - машины построены на основе полупроводников и транзисторов, что позволило сократить потребление электроэнергии, уменьшить размеры машины, вырос объем памяти; - машины строилось на малых интегральных схемах, с их помощью удалось уменьшить размеры ЭВМ, повысить надежность и быстродействие; - машины построены на базе вакуумных ламп, имели большие размеры, потребляли боль-

	<p>шое количество электроэнергии, имели малое быстроедействие, малый объем памяти и невысокую надежность;</p> <ul style="list-style-type: none"> - машины построены на больших интегральных схемах, они представляли собой ряд программно-совместимых машин на единой элементной базе, единой конструкторско-технической основе, с единой структурой, единой системой программного обеспечения, единым унифицированным набором универсальных устройств.
184	<p>Сколько зарубежные специалисты выделяют основных тенденций развития ИТ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2; - 3; - 4; - 5.
185	<p>Что такое экономический кризис?</p> <ul style="list-style-type: none"> - кризис взаимоотношений общества и природы, сохранения окружающей среды; - кризис, когда основным предметом труда в общественном производстве промышленно развитых стран становится информация; - нарушение равновесия между спросом и предложением на товары и услуги
186	<p>Что из перечисленного ниже может служить примерами ИТ управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Банковские и биржевые компьютерные системы. - Подготовка различных документов, отчетов и других печатных материалов, рекламное дело. - АСНИ, САПР, АСУПП, АСУ ТП, АСУП, АИТУ ГПС. - Project Expert. - Факсимильная связь - Biz Planner,
187	<p>Для чего нужна система автоматизация офиса (АО) ?</p> <p>для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки;</p> <p>для удовлетворение информационных потребностей всех без исключения сотрудников фирмы, имеющих дело с принятием решений;</p> <p>для решения плохо структурированных решаемых задач;</p> <p>для дополнения системы коммуникации персонала;</p> <p>для выработки решения;</p> <p>для выработки решения, используя знания специалистов в определенной области знаний.</p>
188	<p>Что является основными компонентами ИТ автоматизация офиса?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сбор данных; обработка данных; хранение данных; создание отчетов. - Информация из информационной системы; БД (данные по проведенным операциям и нормативные документы); управленческие отчеты; информация для менеджеров. - Информация из внешней среды; база данных; компьютерные приложения; некомпьютерные технические средства; информация для менеджеров. - Источники данных ; Программная подсистема управления (БД; БМ); ЧПР. - Интерфейс пользователя; База знаний; Интерпретатор; Модуль создания системы.
189	<p>Что из перечисленного ниже может служить примерами ИТ АО:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Банковские и биржевые компьютерные системы. - Подготовка различных документов, отчетов и других печатных материалов, рекламное дело. - БОСС-Кадровик. - Компьютерные конференции и телеконференции - программа CPU-XA Network Server - Biz Planner,
190	<p>Какой процесс представляет собой ИТ поддержки принятия решений ?</p> <p>итерационный; - реляционный; - иерархический; - поэтапный.</p>
191	<p>Что является основной целью СППР ?</p> <p>решения плохо структурированных решаемых задач;</p> <p>дополнения системы коммуникации персонала;</p> <p>выработки решения;</p> <p>выработки решения, используя знания специалистов в определенной области знаний.</p>
192	<p>Для чего используется ИТ экспертных систем ?</p> <p>для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки;</p> <p>для удовлетворение информационных потребностей всех без исключения сотрудников фирмы, имеющих дело с принятием решений;</p> <p>для решения плохо структурированных решаемых задач;</p> <p>для дополнения системы коммуникации персонала;</p> <p>для выработки решения;</p> <p>для выработки решения, используя знания одного или группы специалистов</p>

193	<p>Что является основными компонентами ИТ экспертных систем?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сбор данных; обработка данных; хранение данных; создание отчетов. - Информация из информационной системы; БД (данные по проведенным операциям и нормативные документы); управленческие отчеты; информация для менеджеров. - Информация из внешней среды; база данных; компьютерные приложения; некомпьютерные технические средства; информация для менеджеров. - Источники данных ; Программная подсистема управления (БД; БМ); ЧПР. - Интерфейс пользователя; База знаний; Интерпретатор; Модуль создания системы.
194	<p>Сколько зарубежные специалисты выделяют основных тенденций развития ИТ?</p> <p>- 2; - 3; - 4; - 5.</p>
195	<p>Что такое экономический кризис?</p> <ul style="list-style-type: none"> - кризис взаимоотношений общества и природы, сохранения окружающей среды; - кризис, когда основным предметом труда в общественном производстве промышленно развитых стран становится информация; - нарушение равновесия между спросом и предложением на товары и услуги
196	<p>Что из перечисленного ниже может служить примерами ИТ управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Банковские и биржевые компьютерные системы. - Подготовка различных документов, отчетов и других печатных материалов, рекламное дело. - АСНИ, САПР, АСУПП, АСУ ТП, АСУП, АИТУ ГПС. - Project Expert. - Факсимильная связь - Biz Planner,
197	<p>Что из перечисленного ниже относится ко второму поколению ЭВМ ?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) машины построены на основе полупроводников и транзисторов, что позволило сократить потребление электроэнергии, уменьшить размеры машины, вырос объем памяти; б) машины строилось на малых интегральных схемах, с их помощью удалось уменьшить размеры ЭВМ, повысить надежность и быстродействие; в) машины построены на больших интегральных схемах, они представляли собой ряд программно-совместимых машин на единой элементной базе, единой конструкторско-технической основе, с единой структурой, единой системой программного обеспечения, единым унифицированным набором универсальных устройств; г) машины построены на базе вакуумных ламп, имели большие размеры, потребляли большое количество электроэнергии, имели малое быстродействие, малый объем памяти и невысокую надежность.
198	<p>Как в настоящее время классифицируются ИТ по способам построения компьютерной сети?</p> <p>Запишите.</p>
199	<p>Что такое экологический кризис?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) кризис взаимоотношений общества и природы, сохранения окружающей среды; б) кризис, когда основным предметом труда в общественном производстве промышленно развитых стран становится информация; в) нарушение равновесия между спросом и предложением на товары и услуги
200	<p>Для чего предназначена ИТ обработки данных?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки; б) для решения плохо структурированных решаемых задач; в) для дополнения системы коммуникации персонала; г) для выработки решения;
201	<p>Что является основными компонентами ИТ обработки данных?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Сбор данных; обработка данных; хранение данных; создание отчетов. б) Информация из информационной системы; БД (данные по проведенным операциям и нормативные документы); управленческие отчеты; информация для менеджеров. в) Источники данных ; Программная подсистема управления (БД; БМ); ЧПР. г) Интерфейс пользователя; База знаний; Интерпретатор; Модуль создания системы.
202	<p>Что из перечисленного ниже может служить примерами ИТ обработки данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Автоматизированные рабочие места (АРМ) специалиста, например, АРМ бухгалтера, руководителя, врача и т. д. б) Подготовка различных документов, отчетов и других печатных материалов, рекламное дело. в) БОСС-Кадровик.

	г) Project Expert Holding, д) БЭСТ-Маркетинг
203	Сотрудники разной степени квалификации и уровней управления – от секретарей, выполняющих простейшие типовые операции обработки, до специалистов и менеджеров, принимающих стратегические решения – это ?
204	На каком уровне управления, основной задачей является стратегическое планирование деятельности фирмы на рынке и координация внутрифирменной тактики управления: а) стратегическом; б) функциональном; в) операционном
205	Что является целью ИТ управления? а) удовлетворение информационных потребностей всех без исключения сотрудников фирмы, имеющих дело с принятием решений; б) решение плохо структурированных решаемых задач; в) дополнение системы коммуникации персонала; г) выработка решения;
206	Что из перечисленного ниже может служить примерами ИТ управления: а) Автоматизированные системы планирования и управления производством, начиная с отдельных предприятий и кончая управлением целыми отраслями (железнодорожный транспорт, авиация и т. д.). б) БОСС-Кадровик. в) Project Expert. г) Электронная почта д) БЭСТ-Маркетинг
207	Что из перечисленного ниже может служить примерами ИТ АО: а) Автоматизированные системы планирования и управления производством, начиная с отдельных предприятий и кончая управлением целыми отраслями (железнодорожный транспорт, авиация и т. д.). б) Компьютерные конференции и телеконференции в) Факсимильная связь г) программа CPU-XA Network Server д) Biz Planner, е) БЭСТ-Маркетинг
208	Какой процесс представляет собой ИТ поддержки принятия решений ? а) итерационный; б) реляционный; в) иерархический; г) поэтапный.
209	Что является основной целью СППР ? а) решения плохо структурированных решаемых задач; б) дополнения системы коммуникации персонала; в) выработки решения; г) выработки решения, используя знания одного или группы специалистов в определенной области знаний.
210	Что является основными компонентами ИТ поддержки принятия решений? а) Сбор данных; обработка данных; хранение данных; создание отчетов. б) Информация из внешней среды; база данных; компьютерные приложения; некомпьютерные технические средства; информация для менеджеров. в) Источники данных ; Программная подсистема управления (БД; БМ); ЧПР. г) Интерфейс пользователя; База знаний; Интерпретатор; Модуль создания системы.
211	Что из перечисленного ниже может служить примерами ИТ управления: - Автоматизированные рабочие места (АРМ) специалиста, например, АРМ бухгалтера, руководителя, врача и т. д. - Системы массового обслуживания и информационно-справочные системы. Например, системы резервирования и продажи железнодорожных и авиабилетов. - Банковские и биржевые компьютерные системы. - Факсимильная связь - программа CPU-XA Network Server

	- Biz Planner.
212	Что понимают под искусственным интеллектом ? - данные, позволяющие реализовывать указанные действия; - науку о производстве материальных благ; - способности компьютерных систем к таким действиям, которые назывались бы интеллектуальными, если бы исходили от человека.
213	Microsoft Excel – это... - прикладная программа, предназначенная для хранения, обработки данных в виде таблицы - прикладная программа для обработки кодовых таблиц - устройство компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме - системная программа, управляющая ресурсами компьютера
214	Какое расширение имеют файлы программы Excel? - .xls - .doc - .mdb - .ppt
215	Как выделить диапазон ячеек в таблице программы Excel? - щелкнуть на первой ячейке, нажать <Shift> и, удерживая ее, щелкнуть на последней ячейке - щелкнуть на первой ячейке, нажать <Ctrl> и, удерживая ее, щелкнуть на последней ячейке - щелкнуть на первой ячейке, нажать <Alt> и, удерживая ее, щелкнуть на последней ячейке - выполнить действия Правка – Перейти – Выделить
216	Прежде чем ввести информацию в ячейку в программе Excel, необходимо... - сделать ячейку активной - создать новую ячейку - вызвать контекстное меню щелчком правой кнопкой мыши - нажать клавишу Delete.
217	Производными называются данные таблицы Excel, ... - данные, которые нельзя определить по другим ячейкам - данные, которые определяются по значениям других ячеек - основные данные - все данные электронной таблицы являются производными
218	Укажите правильные обозначения диапазонов таблицы в программе Excel. - A:A2. – 23:4DE. – 1A. – A1:B2
219	Изменить ширину и высоту ячеек можно с помощью команд ... - Формат – Строка; Формат – Столбец - Сервис – Строка; Сервис – Столбец - Вставка – Строка; Вставка – Столбец - Правка – Строка; Правка – Столбец
220	В случае использования _____ ссылки при копировании формулы происходит автоматическая перенастройка ссылок на другие ячейки

3.4. Ситуационные задания для лабораторных работ

3.4.1. ОК-12 - способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

Номер вопроса	Задания								
221	<p>Линейная оптимизационная задача. Бройлерное хозяйство содержит 20 000 цыплят. Недельный расход корма на 1 цыпленка составляет не менее 1 фунта (445 г). Содержание питательных веществ в 3-х ингредиентах кормовой смеси указаны в табл.</p> <table border="1" data-bbox="359 1993 1173 2063"> <thead> <tr> <th>Ингредиенты</th> <th>Содержание питательных веществ (фунт/фунт)</th> <th>Стоимость за</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Ингредиенты	Содержание питательных веществ (фунт/фунт)	Стоимость за			
Ингредиенты	Содержание питательных веществ (фунт/фунт)	Стоимость за							

		Кальций	Белок	Клетчатка	фунт, дол																										
	Извест- няк	0.38	-	-	0.04																										
	Зерно	0.001	0.09	0.02	0.15																										
	Соя	0.002	0.05	0.08	0.4																										
	Не менее 22 % веса смеси должен составлять белок, не более 5 % - клетчатка, кальция должно быть от 0.8 % до 1.2 %. Какое количество каждого ингредиента надо заготовить на 20 000 недельных порций, чтобы их стоимость была бы минимальной.																														
222	<p>Транспортная задача. Имеются n пунктов производства и m пунктов распределения продукции. Стоимость перевозки единицы продукции с i-го пункта производства в j-й центр распределения c_{ij} приведена в таблице (строка - пункт производства, столбец - пункт распределения). В этой же таблице в i-й строке указан объем производства в i-м пункте производства, а в j-м столбце указан спрос в j-м центре распределения. Необходимо составить план перевозок по доставке требуемой продукции в пункты распределения, минимизирующий суммарные транспортные расходы.</p> <p style="text-align: center;">Стоимость перевозки единицы продукции</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2</td> <td>10</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Объемы потребления</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>60</td> <td>15</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Объемы производства 20 30 50 20</p>						1	3	4	5		5	2	10	3		3	2	1	4		6	4	2	6		Объемы потребления	30	20	60	15
1	3	4	5																												
5	2	10	3																												
3	2	1	4																												
6	4	2	6																												
Объемы потребления	30	20	60	15																											
223	<p>Система нелинейных уравнений. Построить графики функций и решить систему уравнений: $2x^2 + 5y^2 = 3$ $5x + 9y = 3$</p>																														
224	<p>Линейная оптимизационная задача. Предприятие электронной промышленности выпускает две модели радиоприемников, причем каждая модель производится на отдельной технологической линии. Суточный объем производства первой линии – 60 изделий, второй линии – 75 изделий. На радиоприемник первой модели расходуется 10 однотипных элементов электронных схем, на радиоприемник второй модели – 8 таких же элементов. Максимальный суточный запас используемых элементов равен 800 ед. Прибыль от реализации одного радиоприемника первой и второй модели равна 30 и 20 долларов. Определить оптимальный суточный объем производства первой и второй моделей</p>																														
225	<p>Система нелинейных уравнений. Построить графики функций и решить систему уравнений: $3x^2 + 4y^2 = 4$ $3x + 4y = 2$</p>																														
226	<p>Линейная оптимизационная задача. Процесс изготовления двух видов промышленных изделий состоит в последовательной обработке каждого из них на трех станках. Время использования этих станков для производства данных изделий ограничено 10-ю часами в сутки. Время обработки и прибыль от продажи одного изделия каждого вида приведены в таблице. Найти оптимальный объем производства изделий каждого вида. Время обработки и прибыль от продажи одного изделия</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th rowspan="2">Изделие</th> <th colspan="3">Время обработки одного изделия, мин</th> <th rowspan="2">Удельная прибыль, руб/шт</th> </tr> <tr> <th>Станок 1</th> <th>Станок 2</th> <th>Станок 3</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>3</td> </tr> </table>						Изделие	Время обработки одного изделия, мин			Удельная прибыль, руб/шт	Станок 1	Станок 2	Станок 3	1	10	6	8	2	2	5	20	15	3							
Изделие	Время обработки одного изделия, мин			Удельная прибыль, руб/шт																											
	Станок 1	Станок 2	Станок 3																												
1	10	6	8	2																											
2	5	20	15	3																											
227	<p>Транспортная задача. Имеются n пунктов производства и m пунктов распределения продукции. Стоимость перевозки единицы продукции с i-го пункта производства в j-й центр распределения c_{ij} приведена в таблице (строка - пункт производства, столбец - пункт распределения). В этой же таблице в i-й строке указан объем производства в i-м пункте производства, а в j-м столбце указан спрос в j-м центре распределения. Необходимо составить план перевозок по доставке требуемой продукции в пункты распределения, минимизирующий суммарные транспортные расходы.</p> <p style="text-align: center;">Стоимость перевозки единицы продукции</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>6</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Объемы потребления</td> <td>15</td> <td>30</td> <td>80</td> <td>20</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Объемы производства 20 70 50 30</p>						6	3	4	5		5	2	3	3		3	4	2	4		5	6	2	7		Объемы потребления	15	30	80	20
6	3	4	5																												
5	2	3	3																												
3	4	2	4																												
5	6	2	7																												
Объемы потребления	15	30	80	20																											
228	<p>Система нелинейных уравнений. Построить графики функций и решить систему уравнений:</p>																														

	$6x^2 + 4y^2 = 16$ $3x + 4y = 2$
229	Линейная оптимизационная задача. Фирма производит два вида продукции А и В. Объем сбыта продукции А составляет не менее 60% общего объема реализации продукции обоих видов. Для изготовления продукции А и В имеется одно и то же сырье, суточный запас которого ограничен величиной 100 кг. Расход сырья на единицу продукции А составляет 2 кг, а на единицу продукции В - 40кг. Цены продукции А и В равны 20 и 40 долларов соответственно. Определить оптимальное распределение сырья для изготовления продукции А и В.
230	Система нелинейных уравнений. Построить графики функций и решить систему уравнений: $5x^2 + 6y^2 = 3$ $7x + 3y = 1$

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

Номер вопроса	Задания																																									
231	<p>Линейная оптимизационная задача. Бройлерное хозяйство содержит 20 000 цыплят. Недельный расход корма на 1 цыпленка составляет не менее 1 фунта (445 г). Содержание питательных веществ в 3-х ингредиентах кормовой смеси указаны в табл.</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Ингредиенты</th> <th colspan="3">Содержание питательных веществ (фунт/фунт)</th> <th rowspan="2">Стоимость за фунт, дол</th> </tr> <tr> <th>Кальций</th> <th>Белок</th> <th>Клетчатка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Известняк</td> <td>0.38</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>Зерно</td> <td>0.001</td> <td>0.09</td> <td>0.02</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>Соя</td> <td>0.002</td> <td>0.05</td> <td>0.08</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Не менее 22 % веса смеси должен составлять белок, не более 5 % - клетчатка, кальция должно быть от 0.8 % до 1.2 %. Какое количество каждого ингредиента надо заготовить на 20 000 недельных порций, чтобы их стоимость была бы минимальной.</p>	Ингредиенты	Содержание питательных веществ (фунт/фунт)			Стоимость за фунт, дол	Кальций	Белок	Клетчатка	Известняк	0.38	-	-	0.04	Зерно	0.001	0.09	0.02	0.15	Соя	0.002	0.05	0.08	0.4																		
Ингредиенты	Содержание питательных веществ (фунт/фунт)			Стоимость за фунт, дол																																						
	Кальций	Белок	Клетчатка																																							
Известняк	0.38	-	-	0.04																																						
Зерно	0.001	0.09	0.02	0.15																																						
Соя	0.002	0.05	0.08	0.4																																						
232	<p>Транспортная задача. Имеются n пунктов производства и m пунктов распределения продукции. Стоимость перевозки единицы продукции с i-го пункта производства в j-й центр распределения c_{ij} приведена в таблице (строка - пункт производства, столбец - пункт распределения). В этой же таблице в i-й строке указан объем производства в i-м пункте производства, а в j-м столбце указан спрос в j-м центре распределения. Необходимо составить план перевозок по доставке требуемой продукции в пункты распределения, минимизирующий суммарные транспортные расходы.</p> <table style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="4">Стоимость перевозки единицы продукции</th> <th rowspan="2">Объемы производства</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>1</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Объемы потребления</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>30</td> <td>20</td> <td>60</td> <td>15</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Стоимость перевозки единицы продукции				Объемы производства			1	3	4	5	Объемы потребления	1	3	4	5	20	5	2	10	3	30	3	2	1	4	50	6	4	2	6	20			30	20	60	15	
		Стоимость перевозки единицы продукции				Объемы производства																																				
		1	3	4	5																																					
Объемы потребления	1	3	4	5	20																																					
	5	2	10	3	30																																					
	3	2	1	4	50																																					
	6	4	2	6	20																																					
		30	20	60	15																																					
233	<p>Система нелинейных уравнений. Построить графики функций и решить систему уравнений: $2x^2 + 5y^2 = 3$ $5x + 9y = 3$ </p>																																									
234	Линейная оптимизационная задача. Предприятие электронной промышленности выпускает две модели радиоприемников, причем каждая модель производится на отдельной технологической линии. Суточный объем производства первой линии – 60 изделий, второй линии – 75 изделий. На радиоприемник первой модели расходуется 10 однотипных элементов электронных схем, на радиоприемник второй модели – 8 таких же элементов. Максимальный суточный запас используемых элементов равен 800 ед. Прибыль от реализации одного радиоприемника первой и второй модели равна 30 и 20 долларов. Определить оптимальный суточный объем производства первой и второй моделей																																									
235	<p>Система нелинейных уравнений. Построить графики функций и решить систему уравнений: $3x^2 + 4y^2 = 4$ $3x + 4y = 2$ </p>																																									
236	Линейная оптимизационная задача. Процесс изготовления двух видов промышленных изделий состоит в последовательной обработке каждого из них на трех станках. Время использования этих станков для производства данных изделий ограничено 10-ю часами в сутки. Время обработки и прибыль от продажи одного изделия каждого вида приведены в таблице. Найти оптимальный объем производства изделий каждого вида. Время обработки и прибыль от продажи одного изделия																																									

	Изделие	Время обработки одного изделия, мин			Удельная прибыль, руб/шт																							
		Станок 1	Станок 2	Станок 3																								
	1	10	6	8	2																							
	2	5	20	15	3																							
237	<p>Транспортная задача. Имеются n пунктов производства и m пунктов распределения продукции. Стоимость перевозки единицы продукции с i-го пункта производства в j-й центр распределения c_{ij} приведена в таблице (строка - пункт производства, столбец - пункт распределения). В этой же таблице в i-й строке указан объем производства в i-м пункте производства, а в j-м столбце указан спрос в j-м центре распределения. Необходимо составить план перевозок по доставке требуемой продукции в пункты распределения, минимизирующий суммарные транспортные расходы.</p> <p style="text-align: center;">Стоимость перевозки единицы продукции</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>6</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>7</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Объемы производства</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>20</td> </tr> <tr> <td>70</td> </tr> <tr> <td>50</td> </tr> <tr> <td>30</td> </tr> </table> <p>Объемы потребления</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>15</td> <td>30</td> <td>80</td> <td>20</td> </tr> </table>				6	3	4	5	5	2	3	3	3	4	2	4	5	6	2	7	20	70	50	30	15	30	80	20
6	3	4	5																									
5	2	3	3																									
3	4	2	4																									
5	6	2	7																									
20																												
70																												
50																												
30																												
15	30	80	20																									
238	<p>Система нелинейных уравнений. Построить графики функций и решить систему уравнений: $6x^2 + 4y^2 = 16$ $3x + 4y = 2$</p>																											
239	<p>Линейная оптимизационная задача. Фирма производит два вида продукции А и В. Объем сбыта продукции А составляет не менее 60% общего объема реализации продукции обоих видов. Для изготовления продукции А и В имеется одно и то же сырье, суточный запас которого ограничен величиной 100 кг. Расход сырья на единицу продукции А составляет 2 кг, а на единицу продукции В - 40кг. Цены продукции А и В равны 20 и 40 долларов соответственно. Определить оптимальное распределение сырья для изготовления продукции А и В.</p>																											
240	<p>Система нелинейных уравнений. Построить графики функций и решить систему уравнений: $5x^2 + 6y^2 = 3$ $7x + 3y = 1$</p>																											

3.5. РПР

3.5.1 ОК-12 - способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

Номер вопроса	Тема
241	Внесение сведений об организации, заполнение каталогов и справочников одной из кадровых программ. Внесение данных о структуре предприятия.
242	«Сравнительная характеристика ИС управления персоналом» Подготовка и защита отчета..
243	Формирование навыков работы в одной из систем управления персоналом.
244	Планирование потребности в персонале. Составление штатного расписания
245	Прием на работу. Картотека сотрудников. Перемещение, увольнение персонала. Анализ текущей кадры
246	Поиск и подбор кандидатов через Интернет. Анализ возможности интеграции ИС и глобальных вычислительных сетей.
247	Разработка АРМ кадровой службы. Описание бизнес-процесса
248	Разработка мероприятий по защите персональных данных в ИС.
249	Формирование навыков работы в одной из систем управления персоналом.
250	Планирование потребности в персонале. Составление штатного расписания

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

Номер вопроса	Тема
251	Внесение сведений об организации, заполнение каталогов и справочников одной из кадровых программ. Внесение данных о структуре предприятия.
252	«Сравнительная характеристика ИС управления персоналом» Подготовка и защита отчета..

253	Формирование навыков работы в одной из систем управления персоналом.
254	Планирование потребности в персонале. Составление штатного расписания
255	Прием на работу. Картотека сотрудников. Перемещение, увольнение персонала. Анализ текущей кадры
256	Поиск и подбор кандидатов через Интернет. Анализ возможности интеграции ИС и глобальных вычислительных сетей.
257	Разработка АРМ кадровой службы. Описание бизнес-процесса
258	Разработка мероприятий по защите персональных данных в ИС.
259	Формирование навыков работы в одной из систем управления персоналом.
260	Планирование потребности в персонале. Составление штатного расписания

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

П ВГУИТ 2.4.03. – 2015 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;

П ВГУИТ 4.01.02. – 2016 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине

Описание показателей и критериев оценивания уровня сформированности компетенций

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Методика оценки (объект, продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ОК-12 способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации					
ЗНАТЬ: методики расчета экономической эффективности информационных систем и технологий, а также объектов автоматизации	Тест	Результат тестирования	85% и более правильных ответов	Отлично	освоена (повышенный)
			75-84% правильных ответов	Хорошо	освоена (повышенный)
			65-74% правильных ответов	Удовлетворительно	освоена (базовый)
			Менее 50% правильных ответов	Не удовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Вопросы к зачету	Уровень владения материалом методики расчета экономической эффективности информационных систем и технологий, а также объектов автоматизации	ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки	Зачтено	освоена (базовый)
			ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ: использовать методы, модели и современные инструментальные средства для оценки экономической эффективности.	Лабораторные работы	Уровень умения использовать методы, модели и современные инструментальные средства для оценки экономической эффективности.	обучающийся выбрал верную методику решения задачи, провел верный расчет	Отлично	освоена (повышенный)
			обучающийся выбрал верную методику решения задачи, провел верный расчет, имеются замечания по оформлению задания	Хорошо	освоена (повышенный)
			обучающийся, если обучающийся выбрал верную методику решения задачи, но допустил ошибку в вычислениях	Удовлетворительно	освоена (базовый)
			выставляется обучающийся, если обучающийся выбрал неверную методику решения задачи	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
ВЛАДЕТЬ: инструментальными средствами обработки информации.	РПР	Уровень навыков инструментальными средствами обработки информации.	обучающийся выбрал верную методику решения задач, ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе	Отлично	освоена (повышенный)
			обучающийся выбрал верную методику решения задач, проведен верный расчет ответил на все вопросы, имеются незначительные замечания по тексту и оформлению работы, допустил не более 3 ошибок в ответе	Хорошо	освоена (повышенный)
			обучающийся выбрал верную методику решения задач, проведен верный расчет,	Удовлетворительно	освоена (базовый)

			представил решение задач, ответил на все вопросы, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы, допустил не более 5 ошибок в ответе		
			обучающийся выбрал верную методику решения задач, проведен верный расчет, выполнил правильно графическую часть, представил решение задач, ответил на все вопросы, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы, допустил более 5 ошибок в ответе	Не удовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
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: методы, модели и современные инструментальные средства исследования для оценки и обеспечения надежности и качества информационных систем, основы разработки средств обнаружения, локализации, и восстановления отказавших элементов информационных систем; принципы и методы экономика качества информационных технологий.	Тест	Результат тестирования	85% и более правильных ответов	Отлично	освоена (повышенный)
			75-84% правильных ответов	Хорошо	освоена (повышенный)
			65-74% правильных ответов	Удовлетворительно	освоена (базовый)
			Менее 50% правильных ответов	Не удовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Вопросы к экзамену	Знание методов, моделей и современные инструментальные средства исследования для оценки и обеспечения надежности и качества информационных систем, основы разработки средств обнаружения, локализации, и восстановления отказавших элементов информационных систем; принципы и методы экономика качества информационных технологий.	85% и более правильных ответов	Отлично	освоена (повышенный)
			75-84% правильных ответов	Хорошо	освоена (повышенный)
			65-74% правильных ответов	Удовлетворительно	освоена (базовый)
			Менее 50% правильных ответов	Не удовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ: выполнять подготовку и согласование документации по управлению качеством информационных технологий.	Лабораторные работы	Уровень умения выполнять подготовку и согласование документации по управлению качеством информационных технологий.	обучающийся выбрал верную методику решения задачи, провел верный расчет	Отлично	освоена (повышенный)
			обучающийся правильно определил необходимые показатели, сделал необходимые выводы	Хорошо	освоена (повышенный)
			обучающийся правильно определил некоторые из необходимых показателей, сделал принципиальные выводы	Удовлетворительно	освоена (базовый)
			обучающийся не умеет определять пока-	Неудовлетворительно	Не освоена

ВЛАДЕТЬ: инструментальными средствами обработки информации и подготовки документации.	РПР	Уровень навыков инструментальными средствами обработки информации и подготовки документации	затели задачи		(недостаточный)
			обучающийся выбрал верную методику решения задач, ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе	Отлично	освоена (повышенный)
			обучающийся выбрал верную методику решения задач, проведен верный расчет ответил на все вопросы, имеются незначительные замечания по тексту и оформлению работы, допустил не более 3 ошибок в ответе	Хорошо	освоена (повышенный)
			обучающийся выбрал верную методику решения задач, проведен верный расчет, представил решение задач, ответил на все вопросы, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы, допустил не более 5 ошибок в ответе	Удовлетворительно	освоена (базовый)
			обучающийся выбрал верную методику решения задач, проведен верный расчет, выполнил правильно графическую часть, представил решение задач, ответил на все вопросы, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы, допустил более 5 ошибок в ответе	Не удовлетворительно	Не освоена (недостаточный)