

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
научной работе



Л.М. Корнилова

31 августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ

Укрупненная группа направлений подготовки

38.00.00 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Направление 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)

Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденный МОН РФ 12 ноября 2015 г. №1327.
- 2) Учебный план направления подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) Бухгалтерский учет, анализ и аудит, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО ЧГСХА протокол № 16 от 28.04.2016 г.
- 3) Учебный план направления подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) Бухгалтерский учет, анализ и аудит, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 10 от 19.04.2017 г.
- 4) Учебный план направления подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) Бухгалтерский учет, анализ и аудит, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 11 от 18.06.2018 г.
- 5) Учебный план направления подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) Бухгалтерский учет, анализ и аудит, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 11 от 20.05.2019 г.
- 6) Учебный план направления подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) Бухгалтерский учет, анализ и аудит, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 12 от 20.04.2020 г.
- 7) Учебный план направления подготовки 38.03.01 Экономика направленности (профиля) Бухгалтерский учет, анализ и аудит, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, протокол № 18 от 28.08.2020 г.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на основании приказа от 14.07.2020 г. № 98-о и решения Ученого совета ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ (протокол № 18 от 28 августа 2020 г.) в связи с изменением наименования с федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» (ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА) на федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ).

В рабочую программу дисциплины внесены соответствующие изменения: в преамбуле и по тексту слова «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» заменены словами «Чувашский государственный аграрный университет», слова «Чувашская ГСХА» заменены словами «Чувашский ГАУ», слово «Академия» заменен словом «Университет» в соответствующем падеже.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании выпускающей кафедры бухгалтерского учёта, анализа и аудита, протокол № 1 от 31 августа 2020 г.

© Виеру Т.П., Малинина Л.Ю., 2020
© ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Методические указания по освоению дисциплины для студентов очной формы обучения	4
1.2. Методические указания по освоению дисциплины для студентов заочной формы обучения ..	5
2.1. Примерная формулировка «входных» требований	7
2.2. Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)	7
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1. Перечень компетенций, а также перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) (знания, умения владения), сформулированные в компетентностном формате	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	9
4.1. Структура дисциплины.....	9
4.2. Матрица формируемых дисциплиной компетенций	11
4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля).....	11
4.4. Лабораторный практикум по формам обучения	12
4.5. Практические занятия (семинары)	14
4.6. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля	15
5. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	17
5.1. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях.....	18
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	19
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины	19
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	20
6.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	22
6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	23
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..	27
7.1. Основная литература	27
7.2. Дополнительная литература.....	27
7.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	28
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	29
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	29
ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ.....	32
Приложение 1	33
Приложение 2	63
Приложение 3	71
Приложение 4	87

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью учебной дисциплины «Информационные системы в экономике» является формирование у бакалавров качественных профессиональных знаний, к эффективному использованию современных компьютерных средств в области технологических и прикладных аспектов применения информационных систем и технологий в экономике для решения задач как в процессе обучения в вузе, так и в последующей профессиональной деятельности.

В процессе освоения дисциплины студент овладевает следующими компетенциями:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8).

Задачи изучения дисциплины

- Изучение обучающимися комплекса базовых теоретических знаний в области информационных технологий для создания экономических документов, вычислений и анализа данных;
- практическое освоение обучающимися широко применяемых на практике современных программно-инструментальных средств, моделей и методов решения задач для сферы экономики и финансов, в том числе с использованием баз данных, специализированных пакетов, локальных и глобальных компьютерных сетей.

1.1. Методические указания по освоению дисциплины для студентов очной формы обучения

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и лабораторными занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного и итогового форм контроля.

Система знаний по дисциплине «Информационные системы в экономике» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, бакалавр готовится к практическим занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизация своих теоретических знаний.

Дисциплина «Информационные системы в экономике» изучается студентами в седьмом семестре. Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются понятия и определения, методы и средства обработки экономической информации, базирующиеся на применении современных информационных и коммуникационных технологий. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной

лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.

2. Посещать лабораторные занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к практическому занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Семинарские и практические занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На практических занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Практическое занятие заканчивается подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.

3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из экономической литературы, решение задач, написание докладов, рефератов, эссе. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.

4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.

5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины «Информационные системы в экономике», для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

1.2. Методические указания по освоению дисциплины для студентов заочной формы обучения

Спецификой заочной формы обучения является преобладающее количество часов самостоятельной работы по сравнению с аудиторными занятиями, поэтому методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного и итогового форм контроля.

Учебный процесс для студентов заочной формы обучения строится иначе, чем для студентов-очников. В связи с уменьшением количества аудиторных занятий (в соответствии с рабочими учебными планами) доля самостоятельной работы значительно увеличивается. Преподаватель в процессе аудиторных занятий освещает основные ключевые темы дисциплины и обращает внимание студентов на то, что они должны вспомнить из ранее полученных знаний.

Студенты, изучающие дисциплину «Информационные системы в экономике», должны обладать навыками работы с учебной литературой и другими информационными источниками (статистическими сборниками, материалами экономических исследований, статьями из периодических изданий, научными работами, опубликованными в специальных изданиях и т.п.) в том числе, интернет-сайтами, а также владеть основными методами, техникой и технологией сбора и обработки информации.

Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения должна начинаться с ознакомления с рабочей программой дисциплины, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические задания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях.

В рабочей программе дисциплины имеется специальный раздел (приложение 3. Методические указания к самостоятельной работе студентов). Методические указания

включают в себя задания самостоятельной работы для закрепления и систематизации знаний, задания самостоятельной работы для формирования умений и задания для самостоятельного контроля знаний.

Задания для закрепления и систематизации знаний включают в себя перечень тем докладов и рефератов, а также рекомендации по подготовке реферата и доклада.

Задания для формирования умений содержат ситуационные задачи по курсу.

Задания для самостоятельного контроля знаний позволят закрепить пройденный материал и сформировать навыки формулирования кратких ответов на поставленные вопросы. Задания включают вопросы для самоконтроля и тесты для оценки уровня освоения материала теоретического курса. Для удобства работы с материалом, все задания разбиты по темам дисциплины.

Изучение каждой темы следует начинать с внимательного ознакомления с набором вопросов. Они ориентируют студента, показывают, что он должен знать по данной теме. Следует иметь в виду, что учебник или учебное пособие имеет свою логику построения: одни авторы более широко, а другие более узко рассматривают ту или иную проблему. При изучении любой темы рабочей программы следует постоянно отмечать, какие вопросы (пусть в иной логической последовательности) рассмотрены в данной главе учебника, учебного пособия, а какие опущены. По завершении работы над учебником должна быть ясность в том, какие темы, вопросы программы учебного курса вы уже изучили, а какие предстоит изучить по другим источникам. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Понимание и усвоение содержания курса невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине по каждой конкретной теме. Для этого студент должен использовать определения новых терминов, которые давались на лекции, а также в рекомендованных учебных и информационных материалах.

Современные средства связи позволяют строить взаимоотношения с преподавателем и во время самостоятельной работы с помощью интернет-видео-связи, а не только во время аудиторных занятий и консультаций. Для продуктивного общения студенту необходимо владеть навыками логичного, последовательного и понятного изложения своего вопроса. Желательно, чтобы студент заранее написал электронное письмо, в котором перечислил интересующие его вопросы или вопросы, изучение которых представляется ему затруднительным. Это даст возможность преподавателю оперативно ответить студенту по интернет-связи и более качественно подготовиться к последующим занятиям.

Необходимо отметить, что самостоятельная работа с литературой и интернет-источниками не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью будущей профессиональной деятельности выпускника.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные системы в экономике» относится к вариативной части дисциплин учебного плана, дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.04.02) по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (квалификация (степень) «Бакалавр»), направленность (профиль) Бухгалтерский учет, анализ и аудит. Она изучается в 7 семестре (очная форма), на 4 курсе (заочная форма).

Для изучения данной учебной дисциплины необходимо знание обязательного минимума содержания среднего (полного) образования по информатике, физике, математике и других естественнонаучных дисциплин.

Основным звеном учебного процесса являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные, трудные для усвоения или недостаточно освещенные в учебной литературе вопросы, а также быстро изменяющаяся информация. Практические (заочная форма обучения) и лабораторные (очная форма обучения) занятия направлены на закрепление знаний теоретического курса. На самостоятельное изучение выносятся отдельные вопросы и темы,

имеющие чисто информативный и описательный характер, либо отдельные вопросы, направленные на углубленное изучение основного курса.

2.1. Примерная формулировка «входных» требований

Освоение дисциплины «Информационные системы в экономике» предполагает наличие у студентов знаний и навыков по дисциплинам:

- 1) способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1):
 - Информатика
 - Бухгалтерское дело
 - Бухгалтерская мысль и балансоведение/ История бухгалтерского учета
 - Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
 - Производственная практика (технологическая практика)
- 2) способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8):
 - Информатика
 - Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
 - Производственная практика (научно-исследовательская работа)
 - Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности)
 - Производственная практика (технологическая практика)

2.2. Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	коды и название учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.Б.24 Информатика Б1.В.06 Бухгалтерское дело Б1.В.ДВ.14 Бухгалтерская мысль и балансоведение/ История бухгалтерского учета Б2.В.01(П) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) Б2.В.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) Б2.В.04(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной	Б2.В.06(П) Преддипломная практика

	деятельности) Б2.В.05(П) Производственная практика (технологическая практика)	
--	---	--

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Перечень компетенций, а также перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) (знания, умения владения), сформулированные в компетентностном формате

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	– способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; – современные информационные технологии, справочные и информационные системы в сфере права, бухгалтерского учета, анализа и аудита; – общие вопросы обеспечения информационной безопасности экономического субъекта; – базы данных и информационные системы в профессиональной сфере	– решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-8	способность использовать для решения аналитических и	– современные технические средства и информационные технологии,	– использовать для решения аналитических и исследовательских	– навыками работы с современными техническими средствами,

	исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	применяемые для сбора, обработки и передачи данных в области бухгалтерского учета	задач современные технические средства и информационные технологии	необходимыми для решения аналитических и исследовательских задач в области бухгалтерского учета
--	--	---	--	---

После изучения дисциплины «Информационные системы в экономике» студент должен знать:

- способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; современные информационные технологии, справочные и информационные системы в сфере права, бухгалтерского учета, анализа и аудита; общие вопросы обеспечения информационной безопасности экономического субъекта; базы данных и информационные системы в профессиональной сфере;
- современные технические средства и информационные технологии, применяемые для сбора, обработки и передачи данных в области бухгалтерского учета.

После изучения дисциплины «Информационные системы в экономике» студент должен уметь:

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.

После изучения дисциплины «Информационные системы в экономике» студент должен владеть навыками:

- решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- работы с современными техническими средствами, необходимыми для решения аналитических и исследовательских задач в области бухгалтерского учета.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа. По данной дисциплине студенты сдают зачет: очная форма обучения (седьмой семестр), заочная форма обучения (4 курс).

4.1.1. Структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля)	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: - текущего контроля успеваемости: - СРС (по неделям семестра); - промежуточной аттестации
				всего	в том числе			
					лекции	лабораторная работа	СРС и контроль	
1	7	1-4	Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией	16	2	6	8	Решение практических заданий. Контрольно-тестовый опрос №1
2	7	5-9	Технологии численного решения и моделирования экономических задач	24	4	10	10	Решение практических заданий. Контроль выполнения СРС (защита практических заданий). Контрольно-тестовый опрос №2
3	7	10-15	Компьютерные технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа	18	2	8	8	Решение практических заданий. Контроль выполнения СРС (защита практических заданий). Контрольно-тестовый опрос №3
4	7	16-18	Компьютерные технологии финансовых вычислений	14	2	4	8	Решение практических заданий. Контроль выполнения СРС (защита практических заданий). Контрольно-тестовый опрос №4
			Итого	72	10	28	34	Зачет

4.1.2. Структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Курс	Раздел дисциплины (модуля)	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: - текущего контроля успеваемости: - СРС (по неделям семестра); - промежуточной аттестации
			всего	в том числе				
				лекции	Практические занятия	СРС	Контроль	
1	4	Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической	17	1	1	15		Решение практических заданий.

		информацией						
2	4	Технологии численного решения и моделирования экономических задач	18	1	2	15		Решение практических заданий. Контроль выполнения СРС (защита практических заданий).
3	4	Компьютерные технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа	17	-	2	15		Решение практических заданий. Контроль выполнения СРС (защита практических заданий).
4	4	Компьютерные технологии финансовых вычислений	16	-	1	15		Решение практических заданий. Контроль выполнения СРС (защита практических заданий).
5	4	Контроль	4				4	Зачетный контрольно-тестовый опрос
		Итого	72	2	6	60	4	Зачет

4.2. Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Компетенции (вместо цифр – шифр и номер компетенции из ФГОС ВО)		
	ОПК-1	ПК-8	Общее кол-во компетенций
Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией	+	+	2
Технологии численного решения и моделирования экономических задач	+	+	2
Компьютерные технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа	+	+	2
Компьютерные технологии финансовых вычислений	+	+	2

4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах	Результаты обучения
1.	Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией	Предмет и задачи информационных технологий. Информация как стратегический ресурс современного общества. Понятие информации как категории. Данные, сообщения, знания. Виды и формы представления информации. Классификация информации. Информационные основы управления экономическими объектами. Экономическая информация. Понятие, виды и свойства экономической информации. Структура экономической информации. Оценка экономической информации. Информационное общество.	<i>Знание:</i> современных общепрофессиональных технологий работы с экономической информацией. <i>Умения:</i> применять полученные знания в практических ситуациях. <i>Владение:</i> навыками работы на компьютерах для решения профессиональных задач

2.	Технологии численного решения и моделирования экономических задач	Технологии решения задач векторной алгебры. Технологии решения систем экономических уравнений. Инструментальные средства решения экономических задач. Модели решения экономических задач.	<i>Знание:</i> технологии численного решения и моделирования экономических задач. <i>Умения:</i> применять полученные знания в практических ситуациях. <i>Владение:</i> навыками работы на компьютерах для решения профессиональных задач
3.	Компьютерные технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа	Компьютерные технологии решения задач оптимизации: разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации, технологии решения задач для определения оптимального плана выпуска продукции, транспортная задача линейного программирования. Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации: вычисления числовых характеристик распределения вероятностей, законы распределения вероятностей – построение диаграмм функции плотности вероятности, технологии решения задач статистического анализа	<i>Знание:</i> компьютерных технологий решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа. <i>Умения:</i> применять полученные знания в практических ситуациях. <i>Владение:</i> навыками работы на компьютерах для решения профессиональных задач
4.	Компьютерные технологии финансовых вычислений	Схемы начисления процентов при проведении финансовых вычислений. Применение финансовых функций. Расчет номинальной и эффективной ставки процентов. Нарращение, дисконтирование. Расчеты по непрерывным процентам. Расчеты срока инвестиции и процентных ставок. Технологии финансовых расчетов в условиях инфляции. Расчет потоков платежей, финансовые ренты, погашение задолженности частями. Конвертирование валюты и начисление процентов. Расчеты по ценным бумагам	<i>Знание:</i> компьютерных технологий финансовых вычислений. <i>Умения:</i> применять полученные знания в практических ситуациях. <i>Владение:</i> навыками работы на компьютерах для решения профессиональных задач

4.4. Лабораторный практикум по формам обучения

4.4.1. Методические рекомендации к лабораторным занятиям студентов очной формы обучения

Работа по подготовке к лабораторным занятиям и активное в них участие - одна из форм изучения программного материала курса «Информационные системы в экономике». Она направлена на подготовку бакалавров по направлению 38.03.01 Экономика, способных оценить финансовое состояние организации, составить заключение и рекомендации. Подготовку к занятиям следует начинать с внимательного изучения соответствующих разделов учебных пособий и учебников, далее - следует изучать специальную литературу и источники, работать с таблицами, схемами, написать доклад, если студент получил такое задание. Готовясь к занятиям и принимая активное участие в их работе, студент проходит школу работы над источниками и литературой, получает навыки самостоятельной работы над письменным и устным сообщением (докладом), учится участвовать в дискуссиях, отстаивать свою точку зрения, формулировать и

аргументировать выводы. Форма лабораторных занятий во многом определяется его темой. Практика показывает, что основные формы занятий следующие: работа за компьютером в виде выполнения задания по проведению тематического анализа финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта.

В планы лабораторных занятий включены основные вопросы общего курса. В ходе занятий возможна их конкретизация и корректировка.

Тематика лабораторных занятий студентов очной формы обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)
1	Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией	Современные информационные технологии работы с экономической информацией	1. Вычисление коэффициента стабильности информации. 2. Определение информативности сообщений. 3. Примеры ситуации действия информационных процедурных схем.	6
2	Технологии численного решения и моделирования экономических задач.	технологии решения задач векторной алгебры. Технологии решения систем эконометрических уравнений.	1. Технологии решения задач векторной алгебры: вычисление суммы векторов, умножение массива на число, скалярное произведение векторов, умножение матрицы на число, сложение и вычитание матриц, произведение матриц, нахождение обратной матрицы, транспонирование матрицы. 2. Технологии решения систем эконометрических уравнений: решение уравнений с помощью метода обратной матрицы, решение систем линейных уравнений методом наименьших квадратов	4
		Инструментальные средства решения экономических задач. Модели решения экономических задач.	1. Инструментальные средства решения экономических задач: Подбор параметра, Поиск решения. 2. Модели решения экономических задач: интерполяция и аппроксимация экспериментальных данных, линия тренда; технологии исследования функций – вычисление предела и корней функции одной переменной; решение систем нелинейных уравнений; кривые спроса и предложения; численное вычисление производной; моделирование последовательностей и рядов; численное интегрирование; вычисление эластичности экономических показателей	6
3	Компьютерные технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа.	Компьютерные технологии решения задач оптимизации.	1. Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации. 2. Технологии решения задач для определения оптимального выпуска продукции. 3. Транспортная задача линейного программирования.	4
		Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической	1. Вычисление числовых характеристик распределения вероятностей. 2. Законы распределения вероятностей: построение диаграмм функции плотности вероятности. 3. Технологии решения задач статистического анализа.	4

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)
		информации		
4	Компьютерные технологии финансовых вычислений.	Компьютерные технологии финансовых вычислений	1. Схемы начисления процентов при проведении финансовых вычислений. 2. Применение финансовых функций. 3. расчет номинальной и эффективной ставки процентов. 4. Нарращение, дисконтирование. Расчеты по непрерывным процентам. 5. Расчеты срока инвестиции и процентных ставок. 6. Технологии финансовых расчетов в условиях инфляции. 7. Расчет потоков платежей, финансовые ренты, погашение задолженности частями. 8. Конвертирование валюты и начисление процентов. 9. Расчеты по ценным бумагам.	4
		ИТОГО		28

4.4.2. Лабораторные занятия для студентов заочной формы не предусмотрены.

4.5. Практические занятия (семинары)

4.5.1. Практические занятия для студентов очной формы не предусмотрены.

4.5.2. Методические рекомендации к практическим занятиям студентов заочной формы обучения

Для студентов заочной формы обучения предусмотрено 3 практических занятия, в рамках которых необходимо разобрать основные вопросы курса. В целях углубленного изучения дисциплины студентам предлагается выполнить реферат и выступить с докладом на одном из занятий по выбранной тематике в рамках тем учебного курса. Форма занятий во многом определяется его темой.

Тематика практических занятий по заочной форме обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)
1	Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией	Современные информационные технологии работы с экономической информацией	1. Вычисление коэффициента стабильности информации. 2. Определение информативности сообщений. 3. Примеры ситуации действия информационных процедурных схем.	1
2	Технологии численного решения и моделирования экономических задач.	Технологии решения задач векторной алгебры. Технологии решения систем	1. Технологии решения задач векторной алгебры: вычисление суммы векторов, умножение массива на число, скалярное произведение векторов, умножение матрицы на число, сложение и вычитание матриц, произведение матриц, нахождение обратной матрицы, транспонирование матрицы. 2. Технологии решения систем эконометрических	1

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (час.)
		эконометрических уравнений.	уравнений: решение уравнений с помощью метода обратной матрицы, решение систем линейных уравнений методом наименьших квадратов.	
		Инструментальные средства решения экономических задач. Модели решения экономических задач.	1. Инструментальные средства решения экономических задач: Подбор параметра, Поиск решения. 2. Модели решения экономических задач: интерполяция и аппроксимация экспериментальных данных, линия тренда; технологии исследования функций – вычисление предела и корней функции одной переменной; решение систем нелинейных уравнений; кривые спроса и предложения; численное вычисление производной; моделирование последовательностей и рядов; численное интегрирование; вычисление эластичности экономических показателей.	1
3	Компьютерные технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа.	Компьютерные технологии решения задач оптимизации.	1. Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации. 2. Технологии решения задач для определения оптимального выпуска продукции. 3. Транспортная задача линейного программирования.	1
		Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации	1. Вычисление числовых характеристик распределения вероятностей. 2. Законы распределения вероятностей: построение диаграмм функции плотности вероятности. 3. Технологии решения задач статистического анализа.	1
4	Компьютерные технологии финансовых вычислений.	Компьютерные технологии финансовых вычислений	1. Схемы начисления процентов при проведении финансовых вычислений. 2. Применение финансовых функций. 3. расчет номинальной и эффективной ставки процентов. 4. Нарращение, дисконтирование. Расчеты по непрерывным процентам. 5. Расчеты срока инвестиции и процентных ставок. 6. Технологии финансовых расчетов в условиях инфляции. 7. Расчет потоков платежей, финансовые ренты, погашение задолженности частями. 8. Конвертирование валюты и начисление процентов. 9. Расчеты по ценным бумагам.	1
		ИТОГО		6

4.6. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

4.6.1. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля по очной форме обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Формы контроля
-------	----------------------------------	-------------	-----------------------------------	----------------

	раздела			
1.	Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией.	8	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Выполнение расчетных заданий, анализ результатов, составление выводов на основе выполненных расчетных заданий. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
2	Технологии численного решения и моделирования экономических задач.	10	Работа с учебной литературой. Выполнение расчетных заданий, анализ результатов, составление выводов на основе выполненных расчетных заданий. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
3	Компьютерные технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа.	8	Работа с учебной литературой. Выполнение расчетных заданий, анализ результатов, составление выводов на основе выполненных расчетных заданий. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
4	Компьютерные технологии финансовых вычислений.	8	Работа с учебной литературой. Выполнение расчетных заданий, анализ результатов, составление выводов на основе выполненных расчетных заданий. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
Итого		34		

4.6.2. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля по заочной форме обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией.	15	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Выполнение расчетных заданий, анализ результатов, составление выводов на основе выполненных расчетных заданий. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
2	Технологии численного решения и моделиро-	15	Работа с учебной литературой. Выполнение расчетных заданий, анализ результатов, составление выводов на основе выполненных расчетных заданий.	Собеседование, проверка заданий.

	вания экономических задач.		Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Проверка решения задач
3	Компьютерные технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа.	15	Работа с учебной литературой. Выполнение расчетных заданий, анализ результатов, составление выводов на основе выполненных расчетных заданий. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
4	Компьютерные технологии финансовых вычислений.	15	Работа с учебной литературой. Выполнение расчетных заданий, анализ результатов, составление выводов на основе выполненных расчетных заданий. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
	Итого	60		

5. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебной работы	Формируемые компетенции (указывается код компетенции)	Информационные и образовательные технологии
1.	Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией.	Лекция. Лабораторное занятие. Самостоятельная работа студентов	ОПК-1 ПК-8	Вводная лекция с применением средств мультимедиа Занятия в компьютерных классах с выходом в интернет Решение задач Учебная дискуссия Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
2.	Технологии численного решения и моделирования экономических задач.	Лекция. Лабораторное занятие. Самостоятельная работа студентов	ОПК-1 ПК-8	Лекция с применением средств мультимедиа Занятия в компьютерных классах с выходом в интернет Решение задач Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
3.	Компьютерные технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа.	Лекция. Лабораторное занятие. Самостоятельная работа студентов	ОПК-1 ПК-8	Лекция с применением средств мультимедиа Занятия в компьютерных классах с выходом в интернет Решение задач Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты

				почты
4.	Компьютерные технологии финансовых вычислений.	Лекция. Лабораторное занятие. Самостоятельная работа студентов	ОПК-1 ПК-8	Лекция с применением средств мультимедиа Занятия в компьютерных классах с выходом в интернет Решение задач Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты

5.1. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

5.1.1. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях по очной форме обучения

Се-мestr	Вид занятия (Л, ЛЗ)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
7	Л	Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией.	2
7	ЛЗ	Компьютерные технологии решения задач оптимизации: 1. Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации. 2. Технологии решения задач для определения оптимального выпуска продукции. 3. Транспортная задача линейного программирования.	4
7	ЛЗ	Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации: 1. Вычисление числовых характеристик распределения вероятностей. 2. Законы распределения вероятностей: построение диаграмм функции плотности вероятности. 3. Технологии решения задач статистического анализа.	4
ИТОГО			10

5.1.2. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях по заочной форме обучения

Курс	Вид занятия (Л, ЛЗ)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
4	ПЗ	Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации: 1. Вычисление числовых характеристик распределения вероятностей. 2. Законы распределения вероятностей: построение диаграмм функции плотности вероятности. 3. Технологии решения задач статистического анализа.	2
ИТОГО			2

Подробный порядок организации и проведения интерактивных форм занятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины «Информационные системы в экономике» приведен в Приложении 2 к рабочей программе.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Информационные системы в экономике»
предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

Компетенции	Код дисциплины	Дисциплины, практики, НИР, через которые формируются компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОПК-1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Б1.Б.24	Информатика	1
	Б1.В.06	Бухгалтерское дело	2
	Б1.В.ДВ.14.01	Бухгалтерская мысль и балансоведение	2
	Б1.В.ДВ.14.02	История бухгалтерского учета	2
	Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3
	Б2.В.05(П)	Производственная практика (технологическая практика)	4
	Б1.Б.26	Страхование	5
	Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация решения учетных и аналитических задач	5
	Б1.В.ДВ.04.02	Информационные системы в экономике	5
	Б1.В.ДВ.04.03	Психология личности и профессиональное самоопределение	5
	Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизация налогового учета	5
	Б1.В.ДВ.05.02	Основы финансовых вычислений	5
ПК-8 способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Б1.Б.24	Информатика	1
	Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	2
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	3
	Б2.В.04(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности)	3
	Б2.В.05(П)	Производственная практика (технологическая практика)	3
	Б1.В.05	Автоматизация бухгалтерского учета	4
	Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация решения учетных и аналитических задач	4

	Б1.В.ДВ.04.02	Информационные системы в экономике	4
	Б1.В.ДВ.04.03	Психология личности и профессиональное самоопределение	4
	Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизация налогового учета	4
	Б1.В.ДВ.05.02	Основы финансовых вычислений	4
	Б2.В.06(П)	Преддипломная практика	5

** Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.*

6.1.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины «Информационные системы в экономике» представлен в следующей таблице:

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией.	ОПК – 1 , ПК – 8	Выступление на семинаре. Выполнение и защита лабораторных, расчетных заданий. Компьютерное тестирование.
2	Технологии численного решения и моделирования экономических задач.	ОПК – 1 , ПК – 8	Выполнение и защита лабораторных, расчетных заданий. Компьютерное тестирование
3	Компьютерные технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа.	ОПК – 1 , ПК – 8	Выполнение и защита лабораторных, расчетных заданий. Компьютерное тестирование
4.	Компьютерные технологии финансовых вычислений.	ОПК – 1 , ПК – 8	Выполнение и защита лабораторных, расчетных заданий. Компьютерное тестирование

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Текущий контроль осуществляется в виде оценивания ответов студентов во время выполнения и защиты практических заданий, текущего компьютерного тестирования по разделам, выступления с рефератом (докладом), дополнительного индивидуального домашнего задания, и итогового компьютерного тестирования по всем разделам.

Промежуточный контроль знаний проводится в форме зачета, проводимый в виде компьютерного тестирования, включающие тестирующие вопросы по всем разделам курса, и оценивается до 30 баллов. В результате текущего и промежуточного контроля знаний студенты получают зачет по курсу.

Общий балл студента по успеваемости складывается из следующих составляющих

Форма оценочного средства	Количество работ (в семестре)	Максимальный балл за 1 работу	Итого баллов
<i>Обязательные</i>			
Выполнение заданий	6	2	12
Защита практических расчетных	6	3	18

Форма оценочного средства	Количество работ (в семестре)	Максимальный балл за 1 работу	Итого баллов
заданий			
Контрольное компьютерное тестирование качества полученных знаний	1	30	30
Посещение занятий			10
Итого			70
<i>Дополнительные</i>			
Промежуточная аттестация (зачет			30
Итого			30

План–график проведения контрольно-оценочных мероприятий на весь срок изучения дисциплины для студентов очной формы обучения

	Вид занятия	Название оценочного мероприятия	Форма оценочного средства	Объект контроля
Семестр 7	Лабораторное занятие 1	Текущий контроль	Выступление на семинаре, оценка выступления Выполнение и защита практических заданий.	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 2	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий. Компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 3	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий.	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 4	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий. Компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 5	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий.	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 6	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий. Компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 7	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий.	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 8	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий. Компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 9	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий.	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 10	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий. Компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 11	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий.	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 12	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий. Компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8

Лабораторное занятие 13	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий.	ОПК-1, ПК-8
Лабораторное занятие 14	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий. Компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8
Зачет	Промежуточная аттестация	Вопросы к зачету, итоговое компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8

Оценка «зачтено» выставляется студенту, набравшему не менее 51 балла в результате суммирования баллов, полученных при текущем контроле и промежуточной аттестации.

Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу:

100-балльная шкала	Традиционная шкала	
86 – 100	отлично	зачтено
71 – 85	хорошо	
51 – 70	удовлетворительно	
50 и менее	неудовлетворительно	не зачтено

Дисциплина заканчивается сдачей зачета, который проходит в устной форме (или в форме тестирования). Студенты, не прошедшие форму оценочных средств, считаются неуспевающими по этой дисциплине.

6.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Текущий контроль

Оценка за текущую работу на лабораторных занятиях, проводимую в форме устного опроса знаний студентов, осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Оценивание ответа студента производится по следующей шкале баллов:

Критерий оценки	ОФ
Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса. Дает полный развернутый ответ на основной вопрос. Дает логически обоснованный и правильный ответ на дополнительный вопрос	1,0
Дает достаточно полный ответ, с нарушением последовательности изложения. Отвечает на дополнительный вопрос, но обосновать не может.	0,5
Дает неполный ответ на основной вопрос. Не дает ответа на дополнительный вопрос.	0,2
Нет ответа	0

Оценка текущей работы на практическом занятии, выполнение лабораторного задания. Обучающийся не выполнивший лабораторное задание не допускается к его защите.

Критерий оценки	Балл
Выполнение практического задания	2,0
Практическое задание не выполнено	0,0

Оценка текущей работы на лабораторном занятии, защита лабораторного задания.

Критерий оценки	Балл
Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса, логично и последовательно отвечает на вопрос. Дает развернутый ответ по выполнению практическому заданию.	3,0
Дает полный и логически правильный ответ на вопрос, но сформулировать ответы по практическому заданию не может.	2,5

Демонстрирует частичное понимание сути вопроса, способен охарактеризовать суть практического задания.	2,0
Способен сформулировать определения терминов, привести классификацию, перечислить формы, методы и т.п., но не может дать их характеристику.	1,0
Демонстрирует непонимание вопроса, отвечает с наличием грубых ошибок в ответе либо не отвечает на вопросы.	0,5

Оценка текущих знаний по разделам определяется на текущем компьютерном тестировании. На тестировании обучающийся отвечает на тесты по прошедшим разделам. Максимальный балл за текущий компьютерный тест 10 баллов.

Выступление студента с докладом предполагает значительную самостоятельную работу обучающегося, поэтому оценивается по повышенной шкале баллов. В балльно-рейтинговой системе выступление с докладом относится к дополнительным видам работ. Шкала дифференцирована по ряду критериев. Общий результат складывается как сумма баллов по представленным критериям. Максимальный балл за выступление с докладом – 10 баллов.

Критерий оценки	Балл
Актуальность темы	0,5
Полное раскрытие проблемы	1,5
Наличие собственной точки зрения	2,0
Наличие презентации	5,0
Наличие ответов на вопросы аудитории	0,5
Логичность и последовательность изложения	0,3
Отсутствие ошибочных или противоречивых положений	0,2
Итого	10

Критерии оценивания индивидуальных домашних (расчетных) заданий устанавливаются исходя из максимального балла за выполнение задания – 5 баллов. Итоговый результат формируется исходя из следующих критериев:

Критерий	Балл
Правильность расчетов	2
Логичность, последовательность расчетов	1
Оригинальность, отсутствие заимствований	1
Обоснованность и доказательность выводов в работе	1
Итого	5

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация заключается в объективном выявлении результатов обучения, которые позволяют определить степень соответствия действительных результатов обучения и запланированных в программе. Она направлена на оценивание обобщенных результатов обучения, выявление степени освоения студентами системы знаний и умений, полученных в результате изучения дисциплины «Информационные системы в экономике».

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные системы в экономике» включает зачет.

Контрольное компьютерное тестирование качества полученных знаний включает 120 тестов из которых произвольным образом компьютером отбирается 30 тестов. За каждый правильный ответ обучающийся получает 1 балл. Максимально возможное количество баллов – 30.

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Примерный перечень вопросов к зачету

Раздел 1: Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией.

1. Что является объектом изучения информатики как научного направления?
2. Чем вызвано появление и развитие информатики?
3. В чем состоит специфика организационно-экономического управления?
4. Назовите критерии классификации систем.
5. В чем проявляется различие между понятием размерности системы и ее сложности?
6. Что понимается под управлением?
7. Почему проблемы управления и систем рассматриваются комплексно?
8. Какие функции присущи системам организационно-экономического управления?
9. В чем состоят принципиальные различия между информацией и данными?
10. Раскройте особенности подходов, с которых рассматривается информация в процессах управления объектами.
11. Какие особенности присущи экономической информации?
12. Назовите основные признаки классификации экономической информации.
13. В каких аспектах рассматривается экономическая информация?
14. Что понимается под логической структурой экономической информации?
15. В чем состоит принципиальное различие между реквизитом-признаком и реквизитом-основанием?
16. Что понимается под электронным документом?
17. Зачем в документе нужна электронная цифровая подпись?
18. Чем измеряется количество информации при синтаксическом подходе к ее оценке?
19. Как можно оценивать качество информации?
20. Что понимается под репрезентативностью информации?
21. В чем суть прагматического подхода к оценке информации?
22. Каковы черты смарт-общества?

Раздел 2: Технологии численного решения и моделирования экономических задач.

1. Что такое модель?
2. Какие бывают модели? Раскройте смысл каждой из них.
3. Что такое экономическая система?
4. Что такое массив?
5. Какие арифметические операции можно выполнять с массивами?
6. Какие клавиши клавиатуры используются для завершения ввода формулы, которых участвуют массивы?
7. Опишите функциональные возможности следующих функций: МОБР, МУМНОЖ, ТРАНСП, МОПРЕД.
8. Какие методы решения системы линейных уравнений существуют?
9. Когда применяется метод обратной матрицы для решения систем линейных уравнений?
10. Когда применяется метод наименьших квадратов для решения систем линейных уравнений?
11. Какие формулы используются при решении системы линейных уравнений?
12. Для чего используется инструмент *Подбор параметра*?
13. Для решения каких задач используется инструмент *Поиск решения*?
14. Что такое интерполяция?
15. Что такое аппроксимация?
16. Какие существуют эмпирические функции? Опишите их.
17. Опишите технологию вывода аналитической функции по ее табличным данным.
18. Какие существуют методы описания функций?
19. Опишите технологию вычисления предела функций.

20. Опишите технологию нахождения корней функции с помощью инструмента *Подбор параметра*.
21. Какие функции в Excel применяются для прогнозирования будущих показателей?
22. Опишите технологию создания числовой последовательности.
23. Опишите технологию приближенного вычисления предела числовой последовательности.
24. Опишите технологию решения систем линейных уравнений с помощью инструмента *Поиск решения*.
25. Опишите технологию вычисления производной функции.
26. Какой инструмент Excel используется для нахождения локальных экстремумов?
27. Какая формула применяется для вычисления определенного интеграла?
28. Опишите технологию вычисления определенного интеграла.
29. Опишите технологию вычисления предельных издержек производства.
30. Что такое эластичность спроса?

Раздел 3: Компьютерные технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа.

1. Для решения каких задач используется инструмент *Поиск решения*?
2. Как добавить инструмент *Поиск решения* на ленту ДАННЫЕ?
3. Как выбираются и задаются ограничения в инструменте *Поиск решения*?
4. Какого типа задачи могут быть решены с помощью линейного программирования?
5. Что понимается под оптимальным решением?
6. Что такое целевая функция?
7. Опишите процесс решения задачи оптимизации средствами MS Excel.
8. В чем отличие функций минимизации и максимизации при их задании в *Поиске решения* MS Excel?
9. Опишите процесс формирования системы ограничений при решении задач оптимизации.
10. Что называют случайной величиной?
11. Чем отличается дискретная случайная величина от непрерывной?
12. Что называют функцией распределения случайной величины?
13. Что называют выборкой случайной величины?
14. Чем отличаются функции СЛЧИС и СЛУЧМЕЖДУ?
15. Что общего в синтаксисе встроенных функций Excel для вычисления числовых характеристик распределения вероятностей?
16. С помощью какого инструмента MS Excel можно вычислить числовые характеристики распределения вероятностей?
17. Какими способами можно построить выборочные функции распределения в MS Excel?
18. В чем принципиальное отличие встроенных функций MS Excel для вычисления доверительного интервала ДОВЕРИТ.НОРМ и ДОВЕРИТ.СТЫЮДЕНТ?
19. В чем заключается отличие в технологиях дисперсионного и корреляционного анализа в среде MS Excel?
20. Какой инструмент в MS Excel предназначен для решения задач регрессионного анализа?

Раздел 4: Компьютерные технологии финансовых вычислений.

1. Что такое денежный поток?
2. Из чего складываются положительный и отрицательный денежные потоки?
3. Какие существуют схемы начисления процентов? В чем разница между ними?
4. Приведите формулы для начисления сложных и простых процентов.
5. Что такое процентная ставка?
6. Дайте определения номинальной и эффективной процентным ставкам.

7. Какие функции предлагает Excel для расчета номинальной и эффективной процентной ставки? Объясните назначение параметров указанных функций.
8. Что такое наращение и дисконтирование?
9. Какие функции предлагает Excel для расчета наращенной и первоначальной суммы инвестиции? Объясните назначение параметров указанных функций.
10. Что такое непрерывное начисление процентов и в каких случаях оно применяется? Приведите формулу.
11. Какие функции предлагает Excel для расчета процентных ставок и сроков инвестиций? Объясните назначение параметров указанных функций.
12. Как инфляция влияет на финансовые результаты? Приведите формулы перевода реальной ставки процента в номинальную и наоборот в условиях инфляции.
13. В чем назначение каждой из перечисленных функций: ПЛТ, ПРПЛТ, ОСПЛТ, ОБЩДОХОД и ОБЩПЛАТ?
14. Что означают термины «постнумерандо» и «пренумерандо»? Приведите примеры.
15. От чего зависит результат операций, связанных с конверсией валют?
16. Какие функции в Excel предназначены для определения доходности ценных бумаг?
17. Для каких целей в Excel используется функция ДНЕЙ360?
18. Объясните назначение аргументов функций ПС, БС, КПЕР, СТАВКА, ПЛТ.
19. При использовании функции БС с каким знаком будет получен результат, если мы находим наращенную сумму вклада? А если займа? Объясните, почему.
9. В каком случае процентная ставка получает название «Сила роста»?

Общие вопросы

1. Дайте определение понятию «база данных». Какие операции выполняются над данными?
2. Какие модели используются при организации данных?
3. Дайте определение понятию «система управления базой данных» и перечислите функции этой системы.
4. Основные понятия и свойства реляционной базы данных.
5. Что такое ключ возможный, первичный и внешний? Приведите примеры.
6. Дайте определение понятию «универсальное отношение». Его достоинства и недостатки.
7. Что такое нормализация универсального отношения? Дайте определения нормальных форм;
8. Каким образом обеспечивается целостность данных в нормализованной базе данных?
9. Перечислите операции реляционной алгебры. С какой целью они используются?
10. Роль технико-экономических показателей в образовании объекта базы данных.
11. Приведите пример инфологической модели «сущность-связь».

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1.	Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие	Коноплева И.А.	М. : Проспект, 2018. - 112 с. - ISBN 978-5-9988-0637-7 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785998806377.html	Всех разделов	Эл.рес.	-

7.2 Дополнительная литература

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник/ К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. –М.: Дашков и К, 2017. - 395 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/327836>.
2. Брыкова Н.В. Автоматизация бухгалтерского учета в программе 1С: БУХГАЛТЕРИЯ [Текст]: Учебное пособие/ Брыкова Н.В. - 2-е изд., перераб. –М.: Издательский центр "Академия", 2009. - 64 с. - (Непрерывное профессиональное образование). - 3000. - ISBN 978-5-7695-6061-3.
3. Брыкова Н.В. Автоматизация бухгалтерского учета: лабораторный практикум: Учебное пособие/ Н.В.Брыкова. - 4-е изд., испр.; Гриф МО РФ. –М.: Академия, 2006. - 80с. - ISBN 5-7695-2867-2.
4. Вдовин В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. - 2-е изд. –М.: Дашков и К, 2012. -388с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415090>.
5. Гладкий А.А. 1-С: Бухгалтерия 8.3: 100 уроков для начинающих: -Москва: Эксмо, 2014.
6. Гридасов А.Ю. Бухгалтерский учет в программе 1С: Бухгалтерия 8.0:- М., Эксмо, 2011г.
7. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ под ред. Д.В. Чистова. –М.: Инфра-М, 2013. - 234 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=489996>.
8. Информационные системы в экономике: учебник для ВУЗов/ ред. Г.А. Титоренко. - 2-е изд., перераб. и доп. –М.: ЮНИТИ-ДАНА , 2008. - 463 с.
9. Информационные системы и технологии в экономике [Текст]: учебник/ Т.П. Барановская [и др.]; ред.: В.И. Лойко. - 2-е изд., перераб. и доп. –М.: Финансы и статистика, 2005. – Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru>
10. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебное пособие/ Под ред. В.В. Трофимова. Серия: Бакалавр. Базовый курс. – М.: Юрайт, 2012.
11. Информационные технологии: учебник/ И.К. Корнеев, Г.Н. Ксандопуло, В.А. Машурцев. – М.: ТК Велби: Проспект, 2009.

12. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ под ред. И.А. Коноплевой. - 2-е изд., перераб. и доп. -Москва: Проспект, 2014. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392123858.html>.
13. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007): Учебное пособие/ Киселев Г.М., Бочкова Р.В., Сафонов В.И. –М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2013. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415083>
14. Нетёсова О.Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для вузов. –М.: Издательство Юрайт, 2018. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/252563FB-FE6B-4038-9FE7-AB5FEC2B6711>
15. Подольский В.И. Информационные и справочные правовые системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Подольский, Г.В. Федорова; Ин-т проф. бух. и аудиторов России. – М.: Бинфа, 2009. -97с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=182898>.
16. Селищев Н.В. 1С: Бухгалтерия предприятия 8.2 практическое пособие:- М., Эксмо, 2012.
17. Черников Б.В. Информационные технологии управления: Учебник. –М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=373345>

7.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение

Программное обеспечение: Офисные программы: Microsoft Office 2007; Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе MS DreamSpark MS Project Professional 2016, по программе MS DreamSpark, MS Visio 2007-2016, по программе MS DreamSpark, MS Access 2010-2016, по программе MS DreamSpark MS Windows, 7 pro 8 pro 10 pro, AutoCAD, Irbis, My Test, BusinessStudio 4.0, 1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведений (обновление 2020 г.), Консультационно-справочные службы Гарант (обновление 2020 г.), Консультант (обновление 2020 г.), SuperNovaReaderMagnifier (Программа экранного увеличения с поддержкой речи для лиц с ограниченными возможностями).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Организации	Адрес
Министерство финансов РФ	http://info.minfin.ru
Статьи по бухгалтерскому учету	http://praktika.saldo.ru
Профессиональный журнал для бухгалтеров	http:// www.buhqalter.kz
Справочно-поисковые системы	
Рамблер	http://www.rambler.ru
Яндекс	http://www.ya.ru
Информационные агентства	
Интерфакс	http://www.interfax.ru
Книги для экономических специальностей	http://www.ponauke.com/dkb/044.php
РосБизнес Консалтинг	http://www.rbc.ru
Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования	http://www.fepo.ru/
Сайт института профессиональных бухгалтеров	http://www.ipbr.ru
Портал Института Профессиональных Аудиторов	http://. www.e-ipar.ru
Электронные учебники	
Рязанцева Н. А. 1С: Предприятие. Бухгалтерский учет.	http://www.helpud.ru

Секреты работы: Издательство: БХВ-Петербург 2003 .- 320 с.	
Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / Ясенов В.Н., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 560 с.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392123858.html
Российское образование. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы стандарты	http://www.edu.ru/
Книги для экономических специальностей	http://www.ponauke.com/dkb/044.php
ЭБС «Знаниум»	http://znanium.com
ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com
ЭБС «Юрайт»	http://biblio-online.ru
Электронная библиотечная система «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/book
Словари	http://slovari.yandex.ru/dict/glossary/
Периодические издания	
Управленческий учет	http://www.upruchet.ru/
Правовые системы	
Гарант	http://www.garant.ru/
Консультант +	http://www.consultant.ru/
Главбух	http://www.gl.ru/

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля, задания самостоятельной работы для закрепления и систематизации знаний и формирования умений представлены в Приложении 3.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием (ауд. 316). Доска классная (1 шт.), стол компьютерный (15 шт.), стол компьютерный для преподавателя (1 шт.), стул офисный ISO (15 шт.), компьютер Intel G3260 3.3GHz 3M/iH81/4Gb/500Gb/450W/ Kb/Ms/Mon 18.5" (15 шт.), проектор BENQ MX 507 черный (1 шт.), экран Lumien Eco Picture LEP-100102 (1 шт.), интернет камера Logitech HD Pro Webcam C920 (2 шт.), огнетушитель ОУ – «3» (1 шт.), подставка для огнетушителя (1 шт.). ОС Windows 8. License 65635986 Родительская программа : OPEN 95640528ZZE1708. Подписка «Microsoft Imagine Premium». Договор №153-2016 от 19.07.2016 г. Microsoft Office Standard 2013. License 65635986 Родительская программа: OPEN 95640528ZZE1708. BusinessStudio 4.0. Договор №133-2015 от 01.09.15 (на 20 рабочих мест). 1С:Бухгалтерия 8 . Договор (на 20 рабочих мест) Электронный периодический справочник «Система Гарант». Договор №Г-214/2019 от 27.12.2018 г. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Договор №2019_ТС_ЛСВ_84 поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 09.01.2019 г. НашСад10.4. ЗАО «ДиКомп». Договор №4934 от 12.04.2016 г. Архиватор 7-Zip (Лицензия LGPL), растровый графический редактор GIMP (Лицензия GPL), программа для работы с электронной почтой и группами новостей MozillaThunderbird (Лицензия

MPL/GPL/LGPL), офисный пакет приложений LibreOffice (Лицензия LGPL), веб-браузер MozillaFirefox (Лицензия MPL/GPL/LGPL), медиапроигрыватель VLC (Лицензия GNU GPL).

2. Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием (ауд. 34б). Белая лаковая магнитно-маркерная доска (1 шт.), стол компьютерный темный (14 шт.), стол 2-х тумбовый (2 шт.), стул п/м (1 шт.), стул п/м на металлокаркасе черный (23 шт.), стул "полумягкий «Изо» (зел.) (1 шт.), шкаф книжный с полками (1 шт.), компьютер с ПО и с монитором LG AMD ATHLON II X2 (12 шт.), монитор Acer AL 1716FS 17 TFT (1 шт.), проектор Toshiba (1 шт.), экран с электроприводом СЕНА EcMaster Electric 180*180 (1 шт.), огнетушитель ОУ – «3» (1 шт.), подставка для огнетушителя (1 шт.) ОС Windows 7. License 65635986 Родительская программа : OPEN 95640528ZZE1708. Подписка «Microsoft Imagine Premium». Договор №153-2016 от 19.07.2016 г. Microsoft Office 2007 Suites. License 65635986 Родительская программа : OPEN 95640528ZZE1708 1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних УЗ. Ключ аппаратной защиты hasp на 20 рабочих мест (одновременно) Лицензия №10380725, №9985794. Электронный периодический справочник «Система Гарант». Договор №Г-214/2019 от 27.12.2018 г. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Договор №2019_TC_LCB_84 поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 09.01.2019 г. Архиватор 7-Zip (Лицензия LGPL), растровый графический редактор GIMP (Лицензия GPL), программа для работы с электронной почтой и группами новостей MozillaThunderbird (Лицензия MPL/GPL/LGPL), офисный пакет приложений LibreOffice (Лицензия LGPL), веб-браузер MozillaFirefox (Лицензия MPL/GPL/LGPL), медиапроигрыватель VLC (Лицензия GNU GPL)

3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 46б). Доска классная (1 шт.), стол ученический 3-х местный со скамейкой (29 шт.), кафедра лектора (1 шт.), стол ученический (1 шт.), стул ученический (1 шт.), демонстрационное оборудование (проектор Acer (1 шт.), моноблок Acer (1 шт.), экран стационарный (1 шт.)) и учебно-наглядные пособия ОС Windows 7, Office 2007.

4. Помещение для самостоятельной работы (ауд. 23б): Демонстрационная техника (интерактивная доска Hitachi Starboard FX-63 D (1 шт.), ноутбук Acer Asp T2370 (1 шт.), проектор Toshiba (1 шт.)), стол полированный (3 шт.), стол ученический (7 шт.), стол компьютерный (11 шт.), стул (20 шт.), стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (10 шт.) Office 2007 Suites, GIMP, MozillaFirefox, MozillaThunderbird, 7-Zip, Справочная правовая система КонсультантПлюс, Электронный периодический справочник «Система Гарант», LibreOffice, ОС Windows 7.

5. Помещение для самостоятельной работы (ауд. 42а): Столы (4 шт.), стулья (4 шт.), компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (4 шт.). Office 2007 Suites, GIMP, MozillaFirefox, MozillaThunderbird, 7-Zip, Справочная правовая система КонсультантПлюс, Электронный периодический справочник «Система Гарант», LibreOffice, ОС Windows 7.

6. Помещение для самостоятельной работы (ауд. 123): Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.) SuperNovaReaderMagnifier. ОС Windows 7. Microsoft Office 2007 Suites. Электронный периодический справочник «Система Гарант». Справочная правовая система КонсультантПлюс. Архиватор 7-Zip, растровый графический редактор GIMP, программа для работы с электронной

почтой и группами новостей MozillaThunderbird, офисный пакет приложений LibreOffice, веб-браузер MozillaFirefox , медиапроигрыватель VLC.

7. Научно-техническая библиотека, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

[illegible]

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные системы в экономике»

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и рекомендациями ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации дисциплины разработан «Фонд оценочных средств» по дисциплине «Информационные системы в экономике», являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины.

Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации. Объектами контроля выступают: ОПК-1, ПК-8, а объектами оценивания являются знания, умения и навыки, приобретенные студентами очной формы обучения в рамках сформированных перечисленных компетенций.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств;

б) фонд текущего контроля:

- комплекты вопросов для устного опроса, перечень примерных тем докладов и критерии оценивания;
- комплект тестовых заданий и критерии оценивания;
- комплект расчетных заданий и критерии оценивания;

Формы текущего контроля предназначены для оценивания уровня сформированности компетенций на определенных этапах обучения.

в) фонд промежуточной аттестации:

- вопросы к зачету и критерии оценивания;

В Фонде оценочных средств по дисциплине «Информационные системы в экономике» представлены оценочные средства сформированности предусмотренной рабочей программой компетенции.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Информационные системы в экономике»

Форма контроля	ОПК-1	ПК-8
Выполнение заданий	+	+
Защита практических расчетных заданий	+	+
Текущее компьютерное тестирование		
Контрольное компьютерное тестирование качества полученных знаний		
Выступление с рефератом, докладом, сопровождающееся мультимедийной презентацией	+	
Дополнительные индивидуальные домашние задания	+	+
Зачет	+	+

Объекты контроля и объекты оценивания

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной	– способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на	– решать стандартные задачи профессиональной деятельности на	-навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на

	деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; – современные информационные технологии, справочные и информационные системы в сфере права, бухгалтерского учета, анализа и аудита; – общие вопросы обеспечения информационной безопасности экономического субъекта; – базы данных и информационные системы в профессиональной сфере	основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-8	способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	– современные технические средства и информационные технологии, применяемые для сбора, обработки и передачи данных в области бухгалтерского учета	– использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	– навыками работы с современными техническими средствами, необходимыми для решения аналитических и исследовательских задач в области бухгалтерского учета

Состав фондов оценочных средств по формам контроля:

Форма контроля	Наполнение	ОФ
ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ		
Выступление с докладом	Перечень примерных тем докладов Критерии оценки	1
Опрос	Комплекты вопросов для устного опроса критерии оценки	2
Тестирование письменное	Комплекты тестов критерии оценки	2
Расчетные задания	Задания, обязательные для выполнения	8

	Дополнительные задания критерии оценки	16
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
Зачет	Вопросы к зачету критерии оценки	30

**Распределение баллов в соответствии с балльно-рейтинговой системой по формам
текущего контроля - очная форма обучения**

Форма оценочного средства	Количество работ (в семестре)	Максимальный балл за 1 работу	Итого баллов
<i>Обязательные</i>			
Выполнение заданий	6	2	12
Защита практических расчетных заданий	6	3	18
Контрольное компьютерное тестирование качества полученных знаний	1	30	30
Посещение занятий			10
Итого			70
<i>Дополнительные</i>			
Промежуточная аттестация (зачет)			30
Итого			100

**План–график проведения контрольно-оценочных мероприятий дисциплины «Информационные
системы в экономике» для студентов очной формы обучения**

	Вид занятия	Название оценочного мероприятия	Форма оценочного средства	Объект контроля
Семестр 7	Лабораторное занятие 1	Текущий контроль	Выступление на семинаре, оценка выступления Выполнение и защита практических заданий.	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 2	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий. Компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 3	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий.	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 4	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий. Компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 5	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий.	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 6	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий. Компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 7	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий.	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 8	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий. Компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8
	Лабораторное занятие 9	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий.	ОПК-1, ПК-8

Лабораторное занятие 10	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий. Компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8
Лабораторное занятие 11	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий.	ОПК-1, ПК-8
Лабораторное занятие 12	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий. Компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8
Лабораторное занятие 13	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий.	ОПК-1, ПК-8
Лабораторное занятие 14	Текущий контроль	Выполнение и защита лабораторных заданий. Компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8
Зачет	Промежуточная аттестация	Вопросы к зачету, итоговое компьютерное тестирование	ОПК-1, ПК-8

Оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, используемые в дисциплине «Информационные системы в экономике»

1. Формы текущего контроля освоения компетенций

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Информационные системы в экономике» проводится в соответствии с Уставом университета, локальными документами университета и является обязательной.

Данная аттестация проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Текущий контроль проводится с целью оценки и закрепления полученных знаний и умений, а также обеспечения механизма формирования количества баллов, необходимых студенту для допуска к зачету/экзамену. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Оценивание осуществляется с выставлением баллов.

Формы текущего контроля и критерии их оценивания дифференцированы по видам работ - обязательные и дополнительные. К обязательным отнесены формы контроля, предполагающие формирование проходного балла на экзамен в соответствии с принятой балльно-рейтинговой системой по дисциплине. К дополнительным отнесены формы контроля, предполагающие формирование премиальных баллов студента, а также баллов, необходимых для формирования минимума для допуска к экзамену в том случае, если они не набраны по обязательным видам работ.

К обязательным формам текущего контроля отнесены:

- выступление на занятии;
- опрос;
- тестирование письменное (компьютерное);
- расчетные задания.

К дополнительным формам текущего контроля отнесены:

- дополнительные расчетные задания;
- дополнительное выступление с докладом.

1.1. Выступления на занятиях

Пояснительная Записка

Выступление на занятии является формой контроля для оценки уровня освоения компетенций, применяемой на занятиях, организованных в традиционной форме обучения.

Выступление на семинаре может проводиться с использованием форм устного опроса, обсуждения докладов, выполненных расчетных заданий и проблемных вопросов. Выступление на занятии, таким образом, включает обязательную для всех студентов оценку текущего контроля знаний в виде устного опроса, а также выступление студентов по проблемным вопросам. Вторая часть является не обязательной и решение о подготовке доклада или проблемного вопроса для обсуждения студентом принимается самостоятельно.

Таким образом, фонд оценочных средств по данной форме контроля включает в себя 2 элемента:

- вопросы для устного опроса и критерии оценки ответов;
- примерные темы докладов и критерии оценки выступления.

Объектами данной формы контроля выступают компетенции:

ОПК-1:

- знание способов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, современных информационных технологий, справочных и информационных систем в сфере права, бухгалтерского учета, анализа и аудита, а также общих вопросов обеспечения информационной безопасности экономического субъекта, базы данных и информационные системы в профессиональной сфере;

- умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-8:

- знание современных технических средств и информационных технологий, применяемых для сбора, обработки и передачи данных в области бухгалтерского учета;

- умение использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

- владение навыками работы с современными техническими средствами, необходимыми для решения аналитических и исследовательских задач в области бухгалтерского учета.

Критерии оценивания

Оценка за текущую работу на лабораторных занятиях, проводимую в форме устного опроса знаний студентов, осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Оценивание ответа студента производится по следующей шкале баллов:

Критерий оценки	ОФ
Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса. Дает полный развернутый ответ на основной вопрос. Дает логически обоснованный и правильный ответ на дополнительный вопрос	1,0
Дает достаточно полный ответ, с нарушением последовательности изложения. Отвечает на дополнительный вопрос, но обосновать не может.	0,5
Дает неполный ответ на основной вопрос. Не дает ответа на дополнительный вопрос.	0,2
Нет ответа	0

Оценка текущей работы на практическом занятии, выполнение лабораторного задания. Обучающийся не выполнивший лабораторное задание не допускается к его защите.

Критерий оценки	Балл
Выполнение практического задания	2,0

Практическое задание не выполнено	0,0
-----------------------------------	-----

Оценка текущей работы на лабораторном занятии, защита лабораторного задания.

Критерий оценки	Балл
Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса, логично и последовательно отвечает на вопрос. Дает развернутый ответ по выполнению практическому заданию.	3,0
Дает полный и логически правильный ответ на вопрос, но сформулировать ответы по практическому заданию не может.	2,5
Демонстрирует частичное понимание сути вопроса, способен охарактеризовать суть практического задания.	2,0
Способен сформулировать определения терминов, привести классификацию, перечислить формы, методы и т.п., но не может дать их характеристику.	1,0
Демонстрирует непонимание вопроса, отвечает с наличием грубых ошибок в ответе либо не отвечает на вопросы.	0,5

Оценка текущих знаний по разделам определяется на текущем компьютерном тестировании. На тестировании обучающийся отвечает на тесты по прошедшим разделам. Максимальный балл за текущий компьютерный тест 10 баллов.

Выступление студента с докладом предполагает значительную самостоятельную работу обучающегося, поэтому оценивается по повышенной шкале баллов. В балльно-рейтинговой системе выступление с докладом относится к дополнительным видам работ. Шкала дифференцирована по ряду критериев. Общий результат складывается как сумма баллов по представленным критериям. Максимальный балл за выступление с докладом – 10 баллов.

Критерий оценки	Балл
Актуальность темы	0,5
Полное раскрытие проблемы	1,5
Наличие собственной точки зрения	2,0
Наличие презентации	5,0
Наличие ответов на вопросы аудитории	0,5
Логичность и последовательность изложения	0,3
Отсутствие ошибочных или противоречивых положений	0,2
Итого	10

Критерии оценивания индивидуальных домашних (расчетных) заданий устанавливаются исходя из максимального балла за выполнение задания – 5 баллов. Итоговый результат формируется исходя из следующих критериев:

Критерий	Балл
Правильность расчетов	2
Логичность, последовательность расчетов	1
Оригинальность, отсутствие заимствований	1
Обоснованность и доказательность выводов в работе	1
Итого	5

1.2. Тестирование письменное

Пояснительная записка

Тестирование как форма письменного контроля позволяет дать оценку знаниям и навыкам студентов в условиях отсутствия помощи со стороны преподавателя. Тестирование предполагает использование различных видов тестов: закрытый тест (множественный выбор), открытый тест (краткий ответ), тест на выбор верно/неверно, тест на соответствие.

Использование различных видов тестов позволяет оценить уровень владения студентами теоретическим материалом, а также умение делать логические выводы.

Объектами данной формы контроля выступают компетенции:

ОПК-1:

- знание способов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, современных информационных технологий, справочных и информационных систем в сфере права, бухгалтерского учета, анализа и аудита, а также общих вопросов обеспечения информационной безопасности экономического субъекта, базы данных и информационные системы в профессиональной сфере;

- умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-8:

- знание современных технических средств и информационных технологий, применяемых для сбора, обработки и передачи данных в области бухгалтерского учета;

- умение использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

- владение навыками работы с современными техническими средствами, необходимыми для решения аналитических и исследовательских задач в области бухгалтерского учета.

База тестов

Оценка освоения компетенций с помощью тестов используется в учебном процессе по дисциплине «Информационные системы в экономике» регулярно и, как правило, проводится в электронной форме.

Образцы тестовых заданий

Раздел 1: Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией.

1. Информация — это:

- а) организованное множество, образующее целостное единство, направленное на достижение определенной цели;
- б) мера устранения неопределенности в отношении исхода интересующего события;
- в) сведения о событиях, фактах, процессах в объектах управления.

2. Данные — это:

- а) материальные объекты произвольной формы, выступающие в качестве средства предоставления информации;
- б) информация, отражающая и обслуживающая процессы производства, распределения, обмена и потребления материальных благ;
- в) единица информации, состоящая из совокупности других единиц информации, связанных между собой по смыслу.

3. Какие из высказываний являются верными?

- а) информация — это совокупность фактов, явлений, событий, зафиксированных в виде объектов произвольной формы;
- б) данные являются формой представления информации;

- в) данные являются результатом обработки информации;
- г) новая информация может возникать в результате обработки данных;
- д) новая информация возникает в процессе переработки исходной информации техническими устройствами;
- е) данные, обработанные техническими устройствами, могут быть источником получения новой информации.

4. Информационные технологии — это:

- а) сведения, представленные в форме, воспринимаемой электронными средствами обработки, хранения и передачи информации;
- б) совокупность информационных массивов, в том числе документов, относительно конкретной управленческой деятельности, имеющая динамический характер;
- в) технологические процессы, охватывающие информационную деятельность управленческих работников, связанную с подготовкой и принятием управленческих решений.

5. Совокупность процедур накопления и обработки данных в процессе получения искомой информации — это:

- а) алгоритм;
- б) информационная технология;
- в) программа;
- г) принцип программного управления.

6. Информационная технология — это:

- а) совокупность процедур накопления и обработки данных в процессе получения искомой информации;
- б) научное направление, изучающее модели, методы и средства сбора, хранения, обработки и передачи информации;
- в) отрасль экономики, занятая созданием, внедрением и эксплуатацией информационных технологий.

7. Какие из высказываний являются верными?

- а) информационные технологии предназначены для переработки данных в целях получения новой информации;
- б) информационные технологии предназначены для прямого воздействия на процессы воспроизводства;
- в) информационные технологии предполагают наличие регламентированных процедур обработки данных;
- г) информационные технологии воспроизводят процесс принятия управленческих решений;
- д) информационные технологии различаются в зависимости от сферы человеческой деятельности;
- е) информационные технологии решения одинаковых задач идентичны.

8. Какие из высказываний являются верными?

- а) при использовании автоматизированных информационных технологий накопление и обработка данных осуществляются без вмешательства человека;
- б) при использовании автоматических информационных технологий сбор данных управляемом процессе осуществляется человеком;
- в) при использовании автоматизированных информационных технологий неформализованные процедуры обработки данных выполняются человеком;
- г) при использовании автоматизированных информационных технологий человек не может контролировать процесс обработки данных;
- д) при использовании автоматических информационных технологий основные функции воздействия на управляемый объект реализуются по строго определенным правилам.

9. Информатика — это научное направление, изучающее:

- а) модели и методы проектирования архитектуры ЭВМ;
- б) модели, методы и средства сбора, хранения, обработки и передачи информации;

- в) модели, методы и средства разработки программных средств, используемых для работы на ЭВМ;
- г) способы использования технических средств при выполнении рутинных процедур обработки данных.

10. Информатика — это наука:

- а) о технических средствах обработки информации;
- б) о приемах и методах обработки информации;
- в) о преобразовании информации из одной формы в другую;
- г) о структуре, свойствах, закономерностях и методах создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и использования информации;
- д) о свойствах информации.

11. Выделите верное утверждение:

- а) отдельно взятый реквизит не может полностью характеризовать экономический процесс или объект;
- б) отдельный реквизит не может входить в состав различных экономических показателей;
- в) реквизит не может характеризоваться именем.

12. Назовите неправильную классификацию информационных массивов:

- а) постоянные и переменные;
- б) производные и первообразные;
- в) основные и вспомогательные.

13. Реквизит — это:

- а) сочетание смысловых символов;
- б) неделимая смысловая структурная единица;
- в) обозначение экономического объекта.

14. Релевантность информации — это:

- а) достаточность для принятия решения;
- б) степень сохранения полезности при возмущающих факторах;
- в) соответствие требованиям решаемой задачи;
- г) возможность сопоставления ее с другой информацией.

15. Актуальность информации — это:

- а) соответствие требованиям решаемой задачи;
- б) оперативность поступления для принятия управленческого решения;
- в) степень сохранения полезности информации для принятия решения в момент ее использования;
- г) понятность для пользователя.

16. Какое определение наиболее полно соответствует кибернетическому подходу к информации? Информация — это:

- а) мера полезности для принятия управленческого решения;
- б) совокупность ранее неизвестных знаний об объекте;
- в) мера воздействия на объект с целью устранения неопределенности в его поведении;
- г) мера устранения неопределенности в отношении исхода события для пользователя.

17. Выберите наиболее правильное утверждение. Экономический показатель — это:

- а) первичная смысловая структурная единица;
- б) совокупность нескольких реквизитов;
- в) структурная единица, включающая основание и несколько признаков;
- г) набор элементарных единиц, объединенных единым экономическим смыслом.

Раздел 2: Технологии численного решения и моделирования экономических задач.

1. Что такое модель?

- а) это объект, который необходимо исследовать;
- б) специально созданный образ существующего объекта, процесса или явления с целью исследования его значимых признаков и свойств;

- в) профессиональная деятельность по описанию объектов и процессов окружающей действительности.
2. Какие бывают модели?
- а) виртуальные, научные и технологические;
 - б) профессиональные, предметные и технологические;
 - в) предметные и информационные.
3. Что такое экономическая система?
- а) совокупность взаимосвязанных подсистем с соответствующими функциями, выполнение которых в определенной последовательности приводит к реализации экономической задачи;
 - б) экономическая наука, изучающая модели, представляющая собой некую систему сгруппированных подсистем;
 - в) экономическая деятельность фирмы или банка, объединенная в информационно-вычислительную сеть.
4. Что такое массив?
- а) набор векторов одинаковой размерности;
 - б) набор числовых и текстовых данных, объединенных в матрицу;
 - в) набор однотипных данных, который хранится в электронной таблице в виде диапазона ячеек.
5. Какие арифметические операции можно выполнять с массивами?
- а) сложение и вычитание;
 - б) умножение и деление;
 - в) сложение, вычитание, умножение и деление.
6. Какие клавиши клавиатуры используются для завершения ввода формул, в которых участвуют массивы?
- а) **Ctrl + Alt + Enter**;
 - б) **Ctrl + Shift + Enter**;
 - в) **Shift + Ctrl + Enter**.
7. Какие методы решения системы линейных уравнений существуют?
- а) метод подбора конечных квадратов;
 - б) метод наименьших квадратов;
 - в) метод обратной матрицы;
 - г) метод взаимных исключений.
8. Когда применяется метод обратной матрицы для решения систем линейных уравнений?
- а) когда количество уравнений равно количеству неизвестных переменных;
 - б) когда количество уравнений меньше количества неизвестных переменных;
 - в) когда количество неизвестных переменных больше количества уравнений;
 - г) когда количество неизвестных переменных меньше количества уравнений.
9. Когда применяется метод наименьших квадратов для решения систем линейных уравнений?
- а) когда количество уравнений равно количеству неизвестных переменных;
 - б) когда количество уравнений больше количества неизвестных переменных;
 - в) когда количество неизвестных переменных больше количества уравнений;
 - г) когда количество неизвестных переменных меньше количества уравнений.
10. Какие формулы используются при решении системы линейных уравнений?
- а) $x = A^{-1} \cdot B$;
 - б) $x = A^T \cdot B$;
 - в) $x = (A^T \cdot A)^{-1} A^T \cdot B$;
 - г) $x = (A^T \cdot A)^{-1} \cdot A^T$;
 - д) $x = (A^T \cdot A)^{-1} \cdot B$.
11. Для чего используется инструмент *Подбор параметра*?
- а) для подбора значений переменных и применения их в оптимальных задачах;
 - б) для получения необходимого значения исследуемой функции путем изменения (перебора) значения одного из аргументов этой функции;

- в) для нахождения параметра изменяемых ячеек и комбинации переменных, которые максимизируют или минимизируют значения в этих ячейках;
- г) для поиска оптимального значения формулы (максимум, минимум или определенное значение), хранящейся в целевой ячейке, с учетом ограничений на значения в подбираемых, переменных ячейках данной формулы.

12. Для решения каких задач используется инструмент *Поиск решения*?

- а) для поиска оптимального значения формулы (максимум, минимум или определенное значение), хранящейся в целевой ячейке, с учетом ограничений на значения в подбираемых, переменных ячейках данной формулы;
- б) для нахождения параметра изменяемых ячеек и комбинации переменных, которые максимизируют или минимизируют значения в этих ячейках;
- в) для подбора значений переменных и применения их в оптимальных задачах;
- г) для получения необходимого значения исследуемой функции путем изменения (перебора) значения одного из аргументов этой функции.

13. Что такое интерполяция?

- а) формирование аналитической функции по заданным точкам и построение графика функции в этих точках;
- б) построение приближенной функции, проходящей через все точки исходных данных и наиболее близко к заданной непрерывной функции;
- в) поиск значений функции в тех точках (внутри данного интервала), где она не задана таблично;
- г) построение приближенной эмпирической функции, представленной аналитически и проходящей через все заданные точки.

14. Что такое аппроксимация?

- а) формирование аналитической функции по заданным точкам и построение графика функции в этих точках;
- б) поиск значений функции в тех точках (внутри данного интервала), где она не задана таблично;
- в) построение приближенной эмпирической функции, представленной аналитически и проходящей через все заданные точки;
- г) построение приближенной функции, проходящей через все точки исходных данных и наиболее близко к заданной непрерывной функции.

15. Какие существуют эмпирические функции? Опишите их.

- а) линейная, полиномиальная, логарифмическая, степенная, экспоненциальная;
- б) линейная, степенная, экспоненциальная;
- в) логарифмическая, степенная, экспоненциальная;
- г) полиномиальная, логарифмическая, степенная;
- д) линейная, логарифмическая.

16. Какие существуют методы описания функций?

- а) логарифмический и экспоненциальный;
- б) степенной и графический;
- в) табличный, аналитический и графический;
- г) линейный и табличный.

17. Какие функции в Excel применяются для прогнозирования будущих показателей?

- а) ПРОСМОТР, ПОИСКПАРАМЕТРА;
- б) ЕСЛИ, НАЙТИРЕШЕНИЕ;
- в) РОСТ, ТЕНДЕНЦИЯ;
- г) ВРЕМЯЗНАЧ, НАКОПДОХОД.

18. Какая формула применяется для вычисления определенного интервала?

- а) $x = \text{ПОИСКИНТЕГРАЛА};$
- б) $x = (A^T \cdot A)^{-1} \cdot A^T \cdot B;$

$$\int_a^b F(x)dx = \sum_{i=0}^{n-1} F(x_i) \cdot (x_{i+1} - x_i) + \frac{(F(x_{i+1}) - F(x_i)) \cdot (x_{i+1} - x_i)}{2}.$$

в) 19. Какая формула используется для нахождения предельных издержек производства?

а) $F(x) = \frac{\Delta F}{\Delta x} = \frac{F(x_{k+1}) - F(x_k)}{x_{k+1} - x_k},$

б) $E = \frac{D'(p)}{D(p)} \cdot p;$

в) $\int_a^b F(x)dx = \sum_{i=0}^{n-1} F(x_i) \cdot (x_{i+1} - x_i) + \frac{(F(x_{i+1}) - F(x_i)) \cdot (x_{i+1} - x_i)}{2}.$

20. Что такое эластичность спроса?

- а) наращение поставок товара в зависимости от спроса на товар;
- б) зависимость процентного изменения спроса при изменении цены на товар на 1%;
- в) обратно пропорциональное изменение цены в зависимости от потребления товара;
- г) регулирование цены на товар в зависимости от изменения цен на энергоносители.

21. Какая формула используется для нахождения эластичности спроса?

а) $F(x) = \frac{\Delta F}{\Delta x} = \frac{F(x_{k+1}) - F(x_k)}{x_{k+1} - x_k},$

б) $E = \frac{D'(p)}{D(p)} \cdot p;$

в) $\int_a^b F(x)dx = \sum_{i=0}^{n-1} F(x_i) \cdot (x_{i+1} - x_i) + \frac{(F(x_{i+1}) - F(x_i)) \cdot (x_{i+1} - x_i)}{2}.$

Раздел 3: Компьютерные технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа.

1. Для решения оптимизационных задач в Excel используется инструмент:

- а) Консолидация;
- б) Пакет анализа;
- в) Поиск решения;
- г) Сводные таблицы.

2. Выделите этапы построения математической модели для решения задач оптимизации:

- а) задание целевой функции как числовой характеристики объекта моделирования;
- б) нахождение второй производной функции;
- в) выделение основных числовых характеристик системы или процесса, определяющих объект моделирования;
- г) установление ограничений для переменных, чтобы достичь экстремальных значений функции.

3. Какие значения целевой функции можно найти с помощью инструмента Поиск решения?

- а) максимальное;
- б) минимальное;
- в) среднее;
- г) определенное значение.

4. Дискретной называют случайную величину, значения которой принимают:

- а) любые значения из заданного числового отрезка;
- б) некоторые заранее определенные значения;
- в) значения из определенного интервала;
- г) любые значения.

5. Непрерывной называют случайную величину, значения которой принимают:

- а) некоторые значения из заданного интервала;
- б) любые значения;

- в) любые значения из заданного числового отрезка;
 - г) некоторые заранее определенные значения из заданного числового отрезка.
6. Для генерации дискретной случайной величины на отрезке $[a; b]$, распределенной по равномерному закону, в Excel используется функция:
- а) СЛУЧМЕЖДУ;
 - б) СЛЧИС;
 - в) КОРРЕЛ;
 - г) ДИСП.
7. При обращении к инструменту *Генерация случайных чисел* нужно выполнить команду:
- а) ФАЙЛ / Параметры / Надстройки;
 - б) ФОРМУЛЫ / Библиотека функций;
 - в) ДАННЫЕ / Анализ / Анализ данных;
 - г) ВСТАВКА / Объект.
8. Для вычисления математического ожидания в Excel используется функция:
- а) ДИСП.В;
 - б) КВАРТИЛЬ.ВКЛ;
 - в) СРЗНАЧ;
 - г) СТАНДОТКЛОН.Г.
9. Для вычисления медианы в Excel используется функция:
- а) ПРОЦЕНТИЛЬ.ВКЛ;
 - б) ДИСП.Г;
 - в) КВАРТИЛЬ.ВКЛ;
 - г) СРЗНАЧ.
10. Для вычисления верхнего квартиля в Excel используется функция:
- а) СТАНДОТКЛОН.В;
 - б) ПРОЦЕНТИЛЬ.ВКЛ;
 - в) СРЗНАЧ;
 - г) КВАРТИЛЬ.ВКЛ.
11. Инструмент *Описательная статистика* позволяет вычислить:
- а) коэффициенты уравнения регрессии;
 - б) коэффициент корреляции;
 - в) статистические характеристики;
 - г) коэффициент детерминации R -квадрат.
12. При обращении к инструменту *Описательная статистика* нужно выполнить команду:
- а) ВСТАВКА / Объект;
 - б) ДАННЫЕ / Анализ / Анализ данных;
 - в) ФОРМУЛЫ / Библиотека функций;
 - г) ФАЙЛ / Параметры / Надстройки.
13. Статистическая функция МОДА.ОДН возвращает:
- а) среднее значение по выборке;
 - б) количество наиболее часто встречающихся значений в выборке;
 - в) стандартное отклонение по выборке;
 - г) дисперсию по выборке.
14. Статистическая функция СКОС возвращает:
- а) среднее геометрическое для массива из положительных чисел;
 - б) стандартное отклонение по выборке;
 - в) количество наиболее часто встречающихся значений в выборке;
 - г) асимметрию распределения относительно среднего.
15. Статистическая функция ЧАСТОТА возвращает:
- а) количество наиболее часто встречающихся значений в выборке;
 - б) значения выборочной функции распределения;
 - в) дисперсию по генеральной совокупности;

г) среднее значение по выборке.

16. Статистическая функция ДОВЕРИТ.НОРМ возвращает:

- а) доверительный интервал для среднего выборочной совокупности с использованием нормального распределения;
- б) доверительный интервал для среднего генеральной совокупности с использованием нормального распределения;
- в) доверительный интервал для среднего генеральной совокупности с использованием распределения Стьюдента;
- г) значения выборочной функции нормального распределения.

17. Средством для корреляционного анализа в Excel является инструмент.

- а) Описательная статистика;
- б) Регрессия;
- в) Корреляция;
- г) Ковариация.

18. Значимость регрессионной модели оценивается с помощью:

- а) коэффициента детерминации « R -квалрат»;
- б) коэффициента корреляции;
- в) коэффициентов уравнения регрессии;
- г) критерия Фишера (F -критерия).

19. С помощью инструмента *Регрессия* в Excel можно получить:

- а) коэффициент корреляции;
- б) коэффициенты уравнения регрессии;
- в) статистические характеристики;
- г) уравнение регрессии.

20. Для генерации случайных чисел, распределенных по биномиальному закону, используется:

- а) функция БИНОМ.РАСП;
- б) функция БИНОМ.ОБР;
- в) инструмент *Генерация случайных чисел*;
- г) инструмент *Гистограмма*.

21. Статистическая функция ДОВЕРИТ.СТЮДЕНТ возвращает:

- а) доверительный интервал для среднего выборочной совокупности с использованием распределения Стьюдента;
- б) доверительный интервал для среднего генеральной совокупности с использованием распределения Стьюдента;
- в) доверительный интервал для среднего генеральной совокупности с использованием нормального распределения;
- г) значения выборочной функции нормального распределения.

22. Для генерации случайных чисел, имеющих нормальное распределение, используется:

- а) инструмент *Гистограмма*;
- б) функция НОРМ.РАСП;
- в) инструмент *Генерация случайных чисел*;
- г) функция НОРМ.ОБР.

23. Нормально распределенная случайная величина отличается от своего математического ожидания на определенную константу согласно правилу:

- а) «двух сигм»;
- б) «четырёх сигм»;
- в) «трех сигм»;
- г) «пяти сигм».

Раздел 4: Компьютерные технологии финансовых вычислений.

1. Денежный поток — это:

- а) разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой сложенных средств;
- б) последовательность платежей разных направлений;
- в) уровень, на который увеличивается номинальная стоимость денежных средств с течением времени;
- г) процесс инвестирования с целью увеличения денежных средств.

2. Процент — это:

- а) разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой вложенных средств;
- б) последовательность платежей разных направлений;
- в) уровень, на который увеличивается номинальная стоимость денежных средств течением времени;
- г) процесс инвестирования с целью увеличения денежных средств.

3. Процентная ставка — это:

- а) разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой вложенных средств;
- б) уровень, на который увеличивается номинальная стоимость денежных средств с течением времени;
- в) относительная величина, характеризующая отношение процента к первоначальной сумме;
- г) разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой вложенных средств, выраженная в процентах.

4. Номинальная процентная ставка — это:

- а) разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой вложенных средств;
- б) последовательность платежей разных направлений;
- в) уровень, на который увеличивается номинальная стоимость денежных средств с течением времени;
- г) процесс инвестирования с целью увеличения денежных средств.

5. Нарращение — это:

- а) разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой вложенных средств;
- б) последовательность платежей разных направлений;
- в) уровень, на который увеличивается номинальная стоимость денежных средств с течением времени;
- г) процесс инвестирования с целью увеличения денежных средств.

6. Дисконтирование — это:

- а) процесс инвестирования, при котором известны будущая стоимость инвестиции (наращенная сумма), процентная ставка и общее число периодов выплат инвестиции;
- б) процесс инвестирования с целью увеличения денежных средств;
- в) разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой вложенных средств;
- г) последовательность платежей разных направлений.

7. Функция НОМИНАЛ вычисляет:

- а) номинальную годовую процентную ставку по эффективной ставке и количеству периодов в году, за которые начисляются простые проценты;
- б) вычисляет номинальную годовую процентную ставку по эффективной ставке и количеству периодов в году, за которые начисляются сложные проценты;
- в) эффективную (фактическую) годовую процентную ставку по номинальной ставке и количеству периодов в году, за которые начисляются сложные процент
- г) непрерывную ставку процентов.

8. Функция ЭФФЕКТ вычисляет:

- а) номинальную годовую процентную ставку по эффективной ставке и количество периодов в году, за которые начисляются простые проценты;
- б) годовую процентную ставку по эффективной ставке и количеству периодов в году, за которые начисляются сложные проценты;
- в) эффективную (фактическую) годовую процентную ставку по номинальной ставке и количеству периодов в году, за которые начисляются сложные проценты;
- г) непрерывную ставку процентов.

9. Простой процент предполагает такой способ наращивания, при котором:

- а) проценты начисляются на сумму первоначального взноса;
- б) начисление процентов производится на всю накопленную к этому моменту сумму;
- в) платежи за период поступают многократно, и наращенная сумма непрерывно меняется во времени.

10. Сложный процент предполагает такой способ наращивания, при котором:

- а) проценты начисляются на сумму первоначального взноса;
- б) начисление процентов производится на всю накопленную к этому моменту сумму;
- в) платежи за период поступают многократно, и наращенная сумма непрерывно меняется во времени.

11. Непрерывный процент предполагает такой способ наращивания, при котором:

- а) проценты начисляются на сумму первоначального взноса;
- б) начисление процентов производится на всю накопленную к этому моменту сумму;
- в) платежи за период поступают многократно, и наращенная сумма непрерывно меняется во времени.

12. Функция ПС вычисляет:

- а) будущую стоимость инвестиции на основе периодических, равных по величине сумм платежей и постоянной процентной ставки;
- б) приведенную к текущему моменту стоимость инвестиции, которая на настоящий момент равноценна ряду будущих выплат;
- в) общее количество периодов выплаты для инвестиции на основе периодических постоянных выплат и постоянной процентной ставки;
- г) процентную ставку по аннуитету за один период, используя итерационный метод.

13. Функция БС вычисляет:

- а) будущую стоимость инвестиции на основе периодических, равных по величине сумм платежей и постоянной процентной ставки;
- б) приведенную к текущему моменту стоимость инвестиции, которая на настоящий момент равноценна ряду будущих выплат;
- в) общее количество периодов выплаты для инвестиции на основе периодических постоянных выплат и постоянной процентной ставки;
- г) процентную ставку по аннуитету за один период, используя итерационный метод.

14. Функция СТАВКА вычисляет:

- а) будущую стоимость инвестиции на основе периодических, равных по величине сумм платежей и постоянной процентной ставки;
- б) приведенную к текущему моменту стоимость инвестиции, которая на настоящий момент равноценна ряду будущих выплат;
- в) общее количество периодов выплаты для инвестиции на основе периодических постоянных выплат и постоянной процентной ставки;
- г) процентную ставку по аннуитету за один период, используя итерационный метод.

15. Функция КПЕР вычисляет:

- а) будущую стоимость инвестиции на основе периодических, равных по величине сумм платежей и постоянной процентной ставки;
- б) приведенную к текущему моменту стоимость инвестиции, которая на настоящий момент равноценна ряду будущих выплат;

- в) общее количество периодов выплаты для инвестиции на основе периодических постоянных выплат и постоянной процентной ставки;
- г) процентную ставку по аннуитету за один период, используя итерационный метод.

16. Функция ПЛТ вычисляет:

- а) сумму периодического платежа для аннуитета на основе постоянства сумм платежей и постоянства процентной ставки;
- б) величину платежа в погашение основной суммы по инвестиции за данный период на основе постоянства периодических платежей и постоянства процентной ставки;
- в) сумму платежей процентов по инвестиции за данный период на основе постоянства сумм периодических платежей и постоянства процентной ставки;
- г) кумулятивную (нарастающим итогом) сумму, выплачиваемую в погашение основной суммы займа в промежутке между двумя периодами.

17. Функция ОСПЛТ вычисляет:

- а) сумму периодического платежа для аннуитета на основе постоянства сумм платежей и постоянства процентной ставки;
- б) величину платежа в погашение основной суммы по инвестиции за данный период на основе постоянства периодических платежей и постоянства процентной ставки;
- в) сумму платежей процентов по инвестиции за данный период на основе постоянства сумм периодических платежей и постоянства процентной ставки;
- г) кумулятивную (нарастающим итогом) сумму, выплачиваемую в погашение основной суммы займа в промежутке между двумя периодами.

18. Функция ПРИПЛТ вычисляет:

- а) сумму периодического платежа для аннуитета на основе постоянства сумм платежей и постоянства процентной ставки;
- б) величину платежа в погашение основной суммы по инвестиции за данный период на основе постоянства периодических платежей и постоянства процентной ставки;
- в) сумму платежей процентов по инвестиции за данный период на основе постоянства сумм периодических платежей и постоянства процентной ставки;
- г) кумулятивную (нарастающим итогом) сумму, выплачиваемую в погашение основной суммы займа в промежутке между двумя периодами.

19. Функция ОБЩПЛАТ вычисляет:

- а) кумулятивную величину процентов, выплачиваемых по займу в промежутке между двумя периодами выплат;
- б) величину платежа в погашение основной суммы по инвестиции за данный период на основе постоянства периодических платежей и постоянства процентной ставки;
- в) сумму платежей процентов по инвестиции за данный период на основе постоянства сумм периодических платежей и постоянства процентной ставки;
- г) кумулятивную (нарастающим итогом) сумму, выплачиваемую в погашение основной суммы займа в промежутке между двумя периодами.

20. Функция ОБЩДОХОД вычисляет:

- а) кумулятивную величину процентов, выплачиваемых по займу в промежутке между двумя периодами выплат;
- б) величину платежа в погашение основной суммы по инвестиции за данный период на основе постоянства периодических платежей и постоянства процентной ставки;
- в) сумму платежей процентов по инвестиции за данный период на основе постоянства сумм периодических платежей и постоянства процентной ставки;
- г) кумулятивную (нарастающим итогом) сумму, выплачиваемую в погашение основной суммы займа в промежутке между двумя периодами.

21. Функция ДОХОД вычисляет:

- а) доходность ценных бумаг (облигаций), по которым выплачивается периодический процент;
- б) доходность по казначейскому векселю;

- в) годовую доходность ценных бумаг, по которым проценты выплачиваются по наступлении срока погашения;
 г) годовую доходность по ценным бумагам, на которые сделана скидка.

22. Функция ДОХОДКЧЕК вычисляет:

- а) доходность ценных бумаг (облигаций), по которым выплачивается периодический процент;
 б) доходность по казначейскому векселю;
 в) годовую доходность ценных бумаг, по которым проценты выплачиваются по наступлении срока погашения;
 г) годовую доходность по ценным бумагам, на которые сделана скидка.

23. Функция ДОХОДСКИДКА вычисляет:

- а) доходность ценных бумаг (облигаций), по которым выплачивается периодический процент;
 б) доходность по казначейскому векселю;
 в) годовую доходность ценных бумаг, по которым проценты выплачиваются при наступлении срока погашения;
 г) годовую доходность по ценным бумагам, на которые сделана скидка.

24. Функция СКИДКА вычисляет:

- а) ставку дисконтирования для ценных бумаг;
 б) доходность ценных бумаг (облигаций), по которым выплачивается периодический процент;
 в) доходность по казначейскому векселю;
 г) годовую доходность ценных бумаг, по которым проценты выплачиваются при наступлении срока погашения.

25. Рассчитать количество периодов начисления процентов, если выдана ссуда срок один год, под сложную процентную ставку 8% годовых. Начисление процентов осуществляется один раз в квартал:

- а) 12;
 б) 4;
 в) 3;
 г) 1.

26. Рассчитать процентную ставку за период, если выдана ссуда на срок один год, под сложную процентную ставку 8% годовых. Начисление процентов осуществляется один раз в полгода:

- а) 4%;
 б) 1%;
 в) 2%;
 г) 16%.

27. Выберите верное утверждение:

- а) эффективная процентная ставка всегда больше, чем номинальная;
 б) процентная ставка всегда больше, чем эффективная;
 в) соотношение номинальной и эффективной ставок зависит от срока инвестиции;
 г) эффективная ставка всегда равна номинальной.

28. Какое утверждение неверно?

- а) эффективная процентная ставка всегда больше, чем номинальная;
 б) наращение — это процесс инвестирования с целью увеличения денежных средств;
 в) процент — это разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой вложенных средств;
 г) эффективная и номинальная ставка — это одно и то же понятие.

29. Установите соответствие между понятиями.

1. Процент	а) последовательность платежей разных направлений
2. Процентная ставка	б) процесс инвестирования с целью увеличения денежных средств
3. Денежный поток	в) разница между конечной (наращенной суммой) и

	первоначальной суммой вложенных средств
4. Нарращение	г) относительная величина, характеризующая отношение процесса к первоначальной сумме

30. Установите соответствие между понятиями.

1. ПЛТ	а) вычисляет будущую стоимость инвестиции на основе периодических, равных по величине сумм платежей и постоянной процентной ставки
2. БС	б) вычисляет сумму периодического платежа для аннуитета на основе постоянства сумм платежей и постоянства процентной ставки
3. ПС	в) рассчитывает приведенную к текущему моменту стоимость инвестиции, которая на настоящий момент равноценна ряду будущих выплат
4. КПЕР	г) рассчитывает приведенную к текущему моменту стоимость инвестиции, которая на настоящий момент равноценна ряду будущих выплат

Тема: Информация, информационный обмен и информационная система

1. Данные – это ...

- а. Зарегистрированные сигналы
- б. Записи в конспекте
- с. Записи на магнитном диске
- д. Все ответы правильные
- е. Все ответы неправильные

2. Источниками данных являются ...

- а. Сообщения, документы и люди
- б. Бизнес-процессы, микро- и макроокружение бизнеса
- с. Явления живой природы
- д. Все ответы правильные
- е. Все ответы неправильные

3. Прагматические свойства данных оцениваются ...

- а. Адекватностью, актуальностью и полнотой
- б. Степенью уменьшения неопределенности в исходе процесса
- с. Актуальностью, достоверностью, важностью
- д. Все ответы правильные
- е. Все ответы неправильные

4. Информационный обмен – это ...

- а. Процесс передачи данных
- б. Процесс передачи семантики
- с. Процесс передачи сообщения
- д. Все ответы правильные
- е. Все ответы неправильные

5. Информация – это ...

- а. Новые сведения, представляющие интерес
- б. Результат отображения сигналов в сознании
- с. Совокупность данных, относящихся к одному предмету
- д. Все ответы правильные
- е. Все ответы неправильные

6. Экономическая информация – это ...

- а. Данные о материальных, трудовых и стоимостных аспектах бизнес-процесса
- б. Данные о стоимостных аспектах затрат и доходов
- с. Совокупность документов, отражающих успехи бизнеса
- д. Все ответы правильные

- е. Все ответы неправильные
- 7. Экономический документ – это ...
 - а. Совокупность взаимосвязанных по смыслу реквизитов
 - б. Один реквизит-основание и несколько реквизитов-признаков
 - с. Один реквизит-признак и несколько реквизитов-оснований
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 8. Элемент данных в экономическом документе - ...
 - а. Реквизит
 - б. Атрибут
 - с. Таблица
- 9. Агрегат данных – это ...
 - а. Взаимосвязанная совокупность данных
 - б. Поименованная совокупность данных
 - с. Сгруппированные данные в одном файле
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 10. Электронный документ – это ...
 - а. Файл, имеющий имя
 - б. Файл, снабженный цифровой подписью
 - с. Файл электронной почты
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 11. Сети информационного обмена – это ...
 - а. Каналы связи, по которым передаются электронные документы
 - б. Совокупность компьютеров, связанных каналами связи
 - с. Каналы связи и коммуникационное оборудование
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 12. Информационная система – это ...
 - а. Вычислительная система для работы с данными
 - б. Человеко-машинная система для работы с данными
 - с. Вычислительная система для работы с информацией
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 13. Элементами информационной системы являются ...
 - а. Вычислительная система, пользователь и хранилище данных
 - б. Пользователь, хранилище данных и компьютер
 - с. Вычислительная система, программное обеспечение и хранилище данных
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 14. Виды информационных систем
 - а. Документальные, фактографические, интеллектуальные
 - б. Геоинформационные, поисковые, базы данных
 - с. Информационно-поисковые, экспертные
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 15. Управление системой – это ...
 - а. Внешнее воздействие
 - б. Функция самой системы
 - с. Действие лица, принимающего решения
 - д. Все ответы правильные

- е. Все ответы неправильные
- 16. Информационное обеспечение – это ...
 - а. Постоянная часть данных информационной системы
 - б. Переменная часть данных информационной системы
 - с. Часть данных, представленная в витрине
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 17. Математическое обеспечение – это ...
 - а. Совокупность математических выражений методов и анализа данных
 - б. Раздел высшей математики, посвященный анализу данных
 - с. Методы перехода от логических к математическим моделям данных
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 18. Реинжиниринг
 - а. Переход от концептуальных моделей управления к логическим
 - б. Формализация процессов управления
 - с. Разработка моделей и регламентов бизнес-процессов
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 19. Предметная область информационной системы
 - а. Совокупность задач, решаемых информационной системой
 - б. Совокупность функций информационной системы
 - с. Совокупность структурных подразделений предприятия
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 20. Жизненный цикл информационной системы
 - а. Совокупность этапов от внедрения информационной системы до списания
 - б. Совокупность этапов от зарождения идеи до модернизации
 - с. Совокупность этапов разработки программного обеспечения
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные

Тема: Документальные информационные системы

- 1. Документальная информационная система предназначена ...
 - а. Для хранения и поиска не структурированных документов
 - б. Для хранения и поиска структурированных документов
 - с. Для хранения и поиска документов в Интернете
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 2. Документальные системы могут быть ...
 - а. Индексными
 - б. Навигационно-смысловыми
 - с. Справочно-поисковыми
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 3. Хранилищем документальной системы является ...
 - а. Совокупность данных структурированных документов
 - б. Совокупность неструктурированных документов
 - с. Совокупность учетных карточек документов
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 4. Поисковый образ документа может быть представлен ...

- a. Набором дескрипторов
 - b. Кодом рубрик
 - c. Реквизитами
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
5. Дескриптор – это
- a. Заголовок документа
 - b. Ключевое слово
 - c. Термин
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
6. Словари дескрипторов могут быть следующих видов ...
- a. Орфографические
 - b. Толковые
 - c. Терминов и определений
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
7. Глобальный словарь – это
- a. Толковый словарь языка
 - b. Словарь дескрипторов
 - c. Словарь синонимов
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
8. Тезаурус документальной системы – это
- a. Словарь дескрипторов
 - b. Набор понятий пользователя
 - c. Хранилище документов
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
9. Индексирование ...
- a. Регистрация документа в хранилище
 - b. Присвоение кода, отражающего поисковый образ
 - c. Классификация документов
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
10. Окрашенный словарь дескрипторов имеет ...
- a. Информационный вес каждого дескриптора
 - b. Деление на четные и нечетные строки
 - c. Все орфографические формы дескрипторов
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
11. Тематический поиск использует ...
- a. Реквизиты документа
 - b. Коды рубрик классификатора
 - c. Ключевые слова
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
12. Контекстный поиск использует ...
- a. Реквизиты документа
 - b. Коды рубрик классификатора
 - c. Ключевые слова
 - d. Все ответы правильные

- е. Все ответы неправильные
- 13. Ранжирование документов ...
 - а. Повышает релевантность документа
 - б. Повышает точность поиска
 - с. Снижает информационный шум
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 14. Критерием ранжирования документов является ...
 - а. Нахождением дескрипторов в заголовке
 - б. Частота дескрипторов
 - с. Расстояние между дескрипторами
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 15. Поисковый профиль пользователя ...
 - а. Набор дескрипторов
 - б. Набор кодов рубрик
 - с. Набор кодов рубрик и дескрипторов
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные

Тема: Фактографические информационные системы

- 1. Фактографическая информационная система ...
 - а. Имеет хранилище в виде базы данных
 - б. Имеет хранилище в виде файлов
 - с. Имеет хранилище в виде базы знаний
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 2. Фактографическая информационная система хранит ...
 - а. Структурированные данные и связи между ними
 - б. Структурированные документы и гиперссылки
 - с. Набор фактов и правил
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 3. Фактографические информационные системы используют следующие модели данных:
 - а. Иерархическую
 - б. Сетевую
 - с. Реляционную
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 4. Достоинства иерархической модели данных ...
 - а. Ускорение поиска записей
 - б. Простота добавления записей
 - с. Удобство удаления записей
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 5. Достоинства реляционной модели данных
 - а. Простота сохранения связей в записях
 - б. Ускорение поиска записей
 - с. Дефрагментация данных
 - д. Все ответы правильные
 - е. Все ответы неправильные
- 6. Реляционная модель данных включает следующее понятие ...

- a. Отношение
 - b. Домен
 - c. Кортёж
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
7. Реляционная модель данных имеет следующее свойство ...
- a. Строки таблицы могут повторяться
 - b. Порядок строк произволен
 - c. Порядок столбцов (полей) произволен
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
8. Нормализацией отношения называют действия ...
- a. По ликвидации ключей
 - b. По ликвидации функциональных зависимостей
 - c. По ликвидации избыточных функциональных зависимостей
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
9. Универсальное отношение – это ...
- a. Отношение, включающее все атрибуты предметной области
 - b. Отношение, состоящее из всех сущностей
 - c. Отношение, охватывающее задачи предметной области
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
10. Признак второй нормальной формы отношения ...
- a. Все поля функционально связаны между собой
 - b. Все поля функционально связаны с ключом
 - c. Все ключевые поля заполнены
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
11. Признак третьей нормальной формы отношения ...
- a. Все поля функционально связаны с ключом
 - b. Отсутствует зависимость между не ключевыми полями
 - c. В каждом поле содержится атомарное значение атрибута
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
12. В нормализованной базе данных между таблицами устанавливаются отношения ...
- a. Для работы запросов
 - b. Для поддержания целостности данных
 - c. Для формирования отчетов
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
13. Операции реляционной алгебры используются ...
- a. При работе с универсальным отношением
 - b. При работе с нормализованными отношениями
 - c. При работе с отношениями в первой нормальной форме
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
14. Реляционная алгебра включает следующие операции ...
- a. 8 операций теории множеств
 - b. 4 операции над множествами и 4 специфические операции над отношениями
 - c. 8 специфических операций над отношениями
 - d. Все ответы правильные

- e. Все ответы неправильные
- 15. Основной функцией СУБД является ...
 - a. Обеспечение работы нескольких пользователей
 - b. Журнализация транзакций
 - c. Управление данными во внешней памяти
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
- 16. Запросы к базе данных бывают следующих типов ...
 - a. Параметрические, информационные, действующие
 - b. На выборку, с параметром, модифицирующие
 - c. На удаление, на добавление, на изменение
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
- 17. Запрос к базе данных составляется ...
 - a. На любом языке высокого уровня
 - b. На языке SQL
 - c. На естественном языке
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
- 18. Язык SQL оперирует следующими типами данных ...
 - a. int и float
 - b. char и text
 - c. money и binary
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
- 19. Инструкция запроса к базе данных состоит из обязательных предложений ...
 - a. From
 - b. Where
 - c. Having
 - d. Все ответы правильные
 - e. Все ответы неправильные
- 20. FoxPro – это ...
 - a. Система программирования
 - b. СУБД
 - c. Язык высокого уровня
 - d. СУБД и система программирования
 - e. Набор файлов базы данных

Критерии оценивания

Оценка по результатам тестирования складывается исходя из суммарного результата ответов на блок вопросов. Контрольное компьютерное тестирование качества полученных знаний включает 120 тестов из которых произвольным образом компьютером отбирается 30 тестов. За каждый правильный ответ обучающийся получает 1 балл. Максимально возможное количество баллов – 30.

1.3. Индивидуальные задания

Пояснительная записка

Индивидуальные домашние задания являются важным этапом в формировании компетенций обучающегося. Выполнение таких заданий требует не только теоретической подготовки, но и самостоятельного научного поиска. Выполнение заданий и их проверка позволяют сформировать и оценить уровень освоения всех компетенций, предусмотренных

рабочей программой дисциплины. Индивидуальное домашнее (ситуационное) задание предполагает поиск и обработку законодательного, теоретического и практического материала по заданной теме.

Объектами данной формы контроля выступают компетенции:

ОПК-1:

- знание способов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, современных информационных технологий, справочных и информационных систем в сфере права, бухгалтерского учета, анализа и аудита, а также общих вопросов обеспечения информационной безопасности экономического субъекта, базы данных и информационные системы в профессиональной сфере;

- умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-8:

- знание современных технических средств и информационных технологий, применяемых для сбора, обработки и передачи данных в области бухгалтерского учета;

- умение использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

- владение навыками работы с современными техническими средствами, необходимыми для решения аналитических и исследовательских задач в области бухгалтерского учета.

Примерные задания

1. Структурированное и интегрированное хранение экономических данных.
2. Раскрыть понятие «информационная система» и виды систем.
3. Способы хранения и передачи экономических данных. Сеть межбанковских сообщений SWIFT.
4. Способы защиты экономических и персональных данных. Симметричные и несимметричные способы шифрование данных. Электронная подпись
5. Определите термин «информационное поле предприятия». Источники данных при управлении предприятиями АПК.
6. Понятие дескриптора текстового документа, принципы классификации и индексирования документов
7. Структура индекса информационно-поисковой системы, механизм поиска по индексу
8. Технологии хранения структурированных данных. Объекты СУБД Microsoft Access
9. Технологии хранения данных бухгалтерского учета. Анализ и агрегирование данных бухгалтерского учета.
10. Система программ «1С: Предприятие». Варианты построения систем учета. Прикладные объекты системы.

Критерии оценивания

Критерии оценивания индивидуальных домашних (расчетных) заданий устанавливаются исходя из максимального балла за выполнение задания – 5 баллов. Итоговый результат формируется исходя из следующих критериев:

Критерий	Балл
----------	------

Правильность расчетов	2
Логичность, последовательность расчетов	1
Оригинальность, отсутствие заимствований	1
Обоснованность и доказательность выводов в работе	1
Итого	5

2. Формы промежуточного контроля

Промежуточная аттестация заключается в объективном выявлении результатов обучения, которые позволяют определить степень соответствия действительных результатов обучения и запланированных в программе. Она направлена на оценивание обобщенных результатов обучения, выявление степени освоения студентами системы знаний и умений, полученных в результате изучения дисциплины «Информационные системы в экономике».

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные системы в экономике» включает зачет.

2.1. Зачет

Пояснительная записка

Зачет как форма контроля проводится в конце учебного семестра и предполагает оценку освоения знаний и умений, полученных в ходе учебного процесса. Для допуска к зачету студент должен пройти текущую аттестацию, а также получение премиальных баллов за выполнение дополнительных видов работ.

Метод контроля, используемый на зачете – устный, письменный (компьютерный).

Объектами данной формы контроля выступают компетенции:

ОПК-1:

- знание способов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, современных информационных технологий, справочных и информационных систем в сфере права, бухгалтерского учета, анализа и аудита, а также общих вопросов обеспечения информационной безопасности экономического субъекта, базы данных и информационные системы в профессиональной сфере;

- умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-8:

- знание современных технических средств и информационных технологий, применяемых для сбора, обработки и передачи данных в области бухгалтерского учета;

- умение использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

- владение навыками работы с современными техническими средствами, необходимыми для решения аналитических и исследовательских задач в области бухгалтерского учета.

2.2. Вопросы к зачету

Вопросы для оценки знаний теоретического курса

1. Что является объектом изучения информатики как научного направления?
2. Чем вызвано появление и развитие информатики?

3. В чем состоит специфика организационно-экономического управления?
4. Назовите критерии классификации систем.
5. В чем проявляется различие между понятием размерности системы и ее сложности?
6. Что понимается под управлением?
7. Почему проблемы управления и систем рассматриваются комплексно?
8. Какие функции присущи системам организационно-экономического управления?
9. В чем состоят принципиальные различия между информацией и данными?
10. Раскройте особенности подходов, с которых рассматривается информация в процессах управления объектами.
11. Какие особенности присущи экономической информации?
12. Назовите основные признаки классификации экономической информации.
13. В каких аспектах рассматривается экономическая информация?
14. Что понимается под логической структурой экономической информации?
15. В чем состоит принципиальное различие между реквизитом-признаком и реквизитом-основанием?
16. Что понимается под электронным документом?
17. Зачем в документе нужна электронная цифровая подпись?
18. Чем измеряется количество информации при синтаксическом подходе к ее оценке?
19. Как можно оценивать качество информации?
20. Что понимается под репрезентативностью информации?
21. В чем суть прагматического подхода к оценке информации?
22. Каковы черты смарт-общества?
23. Что такое модель?
24. Какие бывают модели? Раскройте смысл каждой из них.
25. Что такое экономическая система?
26. Что такое массив?
27. Какие арифметические операции можно выполнять с массивами?
28. Какие клавиши клавиатуры используются для завершения ввода формулы, которых участвуют массивы?
29. Опишите функциональные возможности следующих функций: МОБР, МУМНОЖ, ТРАНСП, МОПРЕД.
30. Какие методы решения системы линейных уравнений существуют?
31. Когда применяется метод обратной матрицы для решения систем линейных уравнений?
32. Когда применяется метод наименьших квадратов для решения систем линейных уравнений?
33. Какие формулы используются при решении системы линейных уравнений?
34. Для чего используется инструмент *Подбор параметра*?
35. Для решения каких задач используется инструмент *Поиск решения*?
36. Что такое интерполяция?
37. Что такое аппроксимация?
38. Какие существуют эмпирические функции? Опишите их.
39. Опишите технологию вывода аналитической функции по ее табличным данным.
40. Какие существуют методы описания функций?
41. Опишите технологию вычисления предела функций.
42. Опишите технологию нахождения корней функции с помощью инструмента *Подбор параметра*.
43. Какие функции в Excel применяются для прогнозирования будущих показателей?
44. Опишите технологию создания числовой последовательности.
45. Опишите технологию приближенного вычисления предела числовой последовательности.
46. Опишите технологию решения систем линейных уравнений с помощью инструмента *Поиск решения*.

47. Опишите технологию вычисления производной функции.
48. Какой инструмент Excel используется для нахождения локальных экстремумов?
49. Какая формула применяется для вычисления определенного интеграла?
50. Опишите технологию вычисления определенного интеграла.
51. Опишите технологию вычисления предельных издержек производства.
52. Что такое эластичность спроса?

Вопросы для оценки знаний практического курса

1. Для решения каких задач используется инструмент *Поиск решения*?
2. Как добавить инструмент *Поиск решения* на ленту ДАННЫЕ?
3. Как выбираются и задаются ограничения в инструменте *Поиск решения*?
4. Какого типа задачи могут быть решены с помощью линейного программирования?
5. Что понимается под оптимальным решением?
6. Что такое целевая функция?
7. Опишите процесс решения задачи оптимизации средствами MS Excel.
8. В чем отличие функций минимизации и максимизации при их задании в *Поиске решения* MS Excel?
9. Опишите процесс формирования системы ограничений при решении задач оптимизации.
10. Что называют случайной величиной?
11. Чем отличается дискретная случайная величина от непрерывной?
12. Что называют функцией распределения случайной величины?
13. Что называют выборкой случайной величины?
14. Чем отличаются функции СЛЧИС и СЛУЧМЕЖДУ?
15. Что общего в синтаксисе встроенных функций Excel для вычисления числовых характеристик распределения вероятностей?
16. С помощью какого инструмента MS Excel можно вычислить числовые характеристики распределения вероятностей?
17. Какими способами можно построить выборочные функции распределения в MS Excel?
18. В чем принципиальное отличие встроенных функций MS Excel для вычисления доверительного интервала ДОВЕРИТ.НОРМ и ДОВЕРИТ.СТЮДЕНТ?
19. В чем заключается отличие в технологиях дисперсионного и корреляционного анализа в среде MS Excel?
20. Какой инструмент в MS Excel предназначен для решения задач регрессионного анализа?
1. Что такое денежный поток?
2. Из чего складываются положительный и отрицательный денежные потоки?
3. Какие существуют схемы начисления процентов? В чем разница между ними?
4. Приведите формулы для начисления сложных и простых процентов.
5. Что такое процентная ставка?
6. Дайте определения номинальной и эффективной процентным ставкам.
7. Какие функции предлагает Excel для расчета номинальной и эффективной процентной ставки? Объясните назначение параметров указанных функций.
8. Что такое наращение и дисконтирование?
9. Какие функции предлагает Excel для расчета наращенной и первоначальной суммы инвестиции? Объясните назначение параметров указанных функций.
10. Что такое непрерывное начисление процентов и в каких случаях оно применяется? Приведите формулу.
11. Какие функции предлагает Excel для расчета процентных ставок и сроков инвестиций? Объясните назначение параметров указанных функций.
12. Как инфляция влияет на финансовые результаты? Приведите формулы перевода реальной ставки процента в номинальную и наоборот в условиях инфляции.
13. В чем назначение каждой из перечисленных функций: ПЛТ, ПРПЛТ, ОСПЛТ, ОБЩДОХОД и ОБЩПЛАТ?

14. Что означают термины «постнумерандо» и «пренумерандо»? Приведите примеры.
15. От чего зависит результат операций, связанных с конверсией валют?
16. Какие функции в Excel предназначены для определения доходности ценных бумаг?
17. Для каких целей в Excel используется функция ДНЕЙ360?
18. Объясните назначение аргументов функций ПС, БС, КПЕР, СТАВКА, ПЛТ.
19. При использовании функции БС с каким знаком будет получен результат, если мы находим наращенную сумму вклада? А если займа? Объясните, почему.
20. В каком случае процентная ставка получает название «Сила роста»?

Общие вопросы

12. Дайте определение понятию «база данных». Какие операции выполняются над данными?
13. Какие модели используются при организации данных?
14. Дайте определение понятию «система управления базой данных» и перечислите функции этой системы.
15. Основные понятия и свойства реляционной базы данных.
16. Что такое ключ возможный, первичный и внешний? Приведите примеры.
17. Дайте определение понятию «универсальное отношение». Его достоинства и недостатки.
18. Что такое нормализация универсального отношения? Дайте определения нормальных форм;
19. Каким образом обеспечивается целостность данных в нормализованной базе данных?
20. Перечислите операции реляционной алгебры. С какой целью они используются?
21. Роль технико-экономических показателей в образовании объекта базы данных.
22. Приведите пример инфологической модели «сущность-связь».

Критерии оценивания

Для промежуточной аттестации в балльно-рейтинговой системе предусмотрено 30 баллов. Аттестация производится отдельно по каждому вопросу зачетного материала. Вопросы теоретического курса оцениваются в 15 баллов максимум каждый. Вопрос на понимание/умение – максимум в 10 баллов. Комплексная оценка студента формируется исходя из следующей матрицы баллов.

Балльно-рейтинговая система предусматривает возможность ответа на один или два вопроса из зачетного материала по выбору преподавателя в том случае, если в результате текущей аттестации студент не набрал более 51 баллов.

Контрольное тестирование качества полученных знаний включает 120 тестов из которых произвольным образом компьютером отбирается 30 тестов. За каждый правильный ответ обучающийся получает 1 балл. Максимально возможное количество баллов – 30.

Методические указания по подготовке и проведению интерактивных занятий

Интерактивное занятие предполагает как индивидуальную подготовительную работу студента, так и коллективную работу на практическом занятии или семинаре. Содержание интерактивных занятий по основным разделам дисциплины устанавливается в рабочей программе.

Место преподавателя на интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на достижение целей занятия. Преподаватель также разрабатывает план занятия (обычно, это интерактивные упражнения и задания, в ходе выполнения которых студент изучает материал).

Задачами интерактивных форм обучения являются:

- пробуждение у обучающихся интереса;
- эффективное усвоение учебного материала;
- самостоятельный поиск учащимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения);
- установление воздействия между студентами, обучение работать в команде, проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважать его достоинства;
- формирование у обучающихся мнения и отношения;
- формирование жизненных и профессиональных навыков;
- выход на уровень осознанной компетентности студента.

Проведение интерактивных занятий направлено на освоение всех компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины «Информационные системы в экономике». В рамках осваиваемой компетенции студенты приобретают следующие знания, умения и навыки:

ОПК-1:

- знание способов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, современных информационных технологий, справочных и информационных систем в сфере права, бухгалтерского учета, анализа и аудита, а также общих вопросов обеспечения информационной безопасности экономического субъекта, базы данных и информационные системы в профессиональной сфере;

- умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-8:

- знание современных технических средств и информационных технологий, применяемых для сбора, обработки и передачи данных в области бухгалтерского учета;

- умение использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

- владение навыками работы с современными техническими средствами, необходимыми для решения аналитических и исследовательских задач в области бухгалтерского учета.

1. Учебный план проведения интерактивных занятий

Учебным планом дисциплины для студентов очной формы предусмотрено 10 часов интерактивных занятий (лекции – 2 час., лабораторные – 8 час.)

Тема	Вид занятия	Кол-во часов
Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией	Проблемная лекция, вводная лекция с применением средств мульти-медиа	2
Компьютерные технологии решения задач оптимизации: 1. Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации. 2. Технологии решения задач для определения оптимального выпуска продукции. 3. Транспортная задача линейного программирования.	Лабораторное занятие, круглый стол с использованием интернет ресурса	4
Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации: 1. Вычисление числовых характеристик распределения вероятностей. 2. Законы распределения вероятностей: построение диаграмм функции плотности вероятности. 3. Технологии решения задач статистического анализа.	Лабораторное занятие, круглый стол с использованием интернет ресурса	4

Учебным планом дисциплины для студентов заочной формы предусмотрено 2 часа интерактивных занятий (практические – 2 час.).

Тема	Вид занятия	Кол-во часов
Компьютерные технологии решения задач оптимизации: 1. Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации. 2. Технологии решения задач для определения оптимального выпуска продукции. 3. Транспортная задача линейного программирования.	Лабораторное занятие, круглый стол с использованием интернет ресурса	2

2. Порядок организации интерактивных занятий по дисциплине

Интерактивный («Inter» - это взаимный, «act» - действовать) – означает взаимодействовать, находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо. Другими словами, в отличие от активных методов, интерактивные ориентированы на более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом и на доминирование активности студентов в процессе обучения. Место преподавателя на интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на достижение целей занятия. Преподаватель также разрабатывает план занятия (обычно, это интерактивные упражнения и задания, в ходе выполнения которых студент изучает материал).

Интерактивное обучение — это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели. **Цель** состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент или слушатель чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения, дать знания и навыки, а также создать базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится.

Другими словами, интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие между студентом и преподавателем, между самими студентами.

Принципы работы на интерактивном занятии:

- занятие – не лекция, а общая работа.
- все участники равны независимо от возраста, социального статуса, опыта, места работы.
- каждый участник имеет право на собственное мнение по любому вопросу.
- нет места прямой критике личности (подвергнуться критике может только идея).
- все сказанное на занятии – не руководство к действию, а информация к размышлению.

Интерактивное обучение позволяет решать одновременно несколько задач, главной из которых является развитие коммуникативных умений и навыков. Данное обучение помогает установлению эмоциональных контактов между учащимися, обеспечивает воспитательную задачу, поскольку приучает работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей, обеспечивает высокую мотивацию, прочность знаний, творчество и фантазию, коммуникабельность, активную жизненную позицию, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность. Использование интерактивных форм в процессе обучения, как показывает практика, снимает нервную нагрузку обучающихся, дает возможность менять формы их деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятий.

В учебной дисциплине «Информационные системы в экономике» используются три вида интерактивных занятий:

- проблемная лекция;
- круглый стол;
- учебная дискуссия;
- деловая игра.

Проблемная лекция. Активность проблемной лекции заключается в том, что преподаватель в начале и по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации и вовлекает слушателей в их анализ. Разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, они самостоятельно могут прийти к тем выводам, которые преподаватель должен был сообщить в качестве новых знаний. При этом преподаватель, используя определенные методические приемы включения слушателей в общение, как бы вынуждает. «подталкивает» их к поиску правильного решения проблемы. На проблемной лекции слушатель находится в социально активной позиции, особенно когда она идет в форме живого диалога. Он высказывает свою позицию, задает вопросы, находит ответы и представляет их на суд всей аудитории. Когда аудитория привыкает работать в диалогических позициях, усилия педагога окупаются сторицей – начинается совместное творчество. Если традиционная лекция не позволяет установить сразу наличие обратной связи между аудиторией и педагогом, то диалогические формы взаимодействия со слушателями позволяют контролировать такую связь.

Лекция становится проблемной в том случае, когда в ней реализуется принцип проблемности, а именно:

- дидактическая обработка содержания учебного курса до лекции, когда преподаватель разрабатывает систему познавательных задач – учебных проблем, отражающих основное содержание учебного предмета;
- развёртывание этого содержания непосредственно на лекции, то есть построение лекции как диалогического общения преподавателя со студентами.

Диалогическое общение – диалог преподавателя со студентами по ходу лекции на тех этапах, где это целесообразно, либо внутренний диалог (самостоятельное мышление), что наиболее типично для лекции проблемного характера. Во внутреннем диалоге студенты вместе с преподавателем ставят вопросы и отвечают на них или фиксируют вопросы для последующего выяснения в ходе самостоятельных заданий, индивидуальной консультации с преподавателем или же обсуждения с другими студентами, а также на семинаре.

Диалогическое общение – необходимое условие для развития мышления студентов, поскольку по способу своего возникновения мышление диалогично. Для диалогического общения преподавателя со студентами необходимы следующие условия:

- преподаватель входит в контакт со студентами как собеседник, пришедший на лекцию «поделиться» с ними своим личным опытом;

- преподаватель не только признаёт право студентов на собственное суждение, но и заинтересован в нём;

- новое знание выглядит истинным не только в силу авторитета преподавателя, учёного или автора учебника, но и в силу доказательства его истинности системой рассуждений;

- материал лекции включает обсуждение различных точек зрения на решение учебных проблем, воспроизводит логику развития науки, её содержания, показывает способы разрешения объективных противоречий в истории науки;

- общение со студентами строится таким образом, чтобы подвести их к самостоятельным выводам, сделать их соучастниками процесса подготовки, поиска и нахождения путей разрешения противоречий, созданных самим же преподавателем;

- преподаватель строит вопросы к вводимому материалу и стимулирует студентов к самостоятельному поиску ответов на них по ходу лекции.

Круглый стол — это метод активного обучения, одна из организационных форм познавательной деятельности учащихся, позволяющая закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, сформировать умения решать проблемы, укрепить позиции, научить культуре ведения дискуссии. Характерной чертой «круглого стола» является сочетание тематической дискуссии с групповой консультацией.

Основной целью проведения «круглого стола» является выработка у учащихся профессиональных умений излагать мысли, аргументировать свои соображения, обосновывать предлагаемые решения и отстаивать свои убеждения. При этом происходит закрепление информации и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения.

Важной задачей при организации «круглого стола» является:

- обсуждение в ходе дискуссии одной-двух проблемных, острых ситуаций по данной теме;

- иллюстрация мнений, положений с использованием различных наглядных материалов (схемы, диаграммы, графики, аудио-, видеозаписи, фото-, кинодокументы);

- тщательная подготовка основных выступающих (не ограничиваться докладами, обзорами, а высказывать свое мнение, доказательства, аргументы).

При проведении «круглого стола» необходимо учитывать некоторые особенности:

а) нужно, чтобы он был действительно круглым, т.е. процесс коммуникации, общения, происходил «глаза в глаза». Принцип «круглого стола» (не случайно он принят на переговорах), т.е. расположение участников лицом друг к другу, а не в затылок, как на обычном занятии, в целом приводит к возрастанию активности, увеличению числа высказываний, возможности личного включения каждого учащегося в обсуждение, повышает мотивацию учащихся, включает невербальные средства общения, такие как мимика, жесты, эмоциональные проявления.

б) преподаватель также располагался в общем кругу, как равноправный член группы, что создает менее формальную обстановку по сравнению с общепринятой, где он сидит отдельно от студентов они обращены к нему лицом. В классическом варианте участники адресуют свои высказывания преимущественно ему, а не друг другу. А если преподаватель сидит среди студентов, обращения членов группы друг к другу становятся более частыми и менее скованными, это также способствует формированию благоприятной обстановки для дискуссии и развития взаимопонимания между преподавателем и студентами.

«Круглый стол» целесообразно организовать следующим образом:

1) Преподавателем формулируются (рекомендуется привлекать и самих студентов) вопросы, обсуждение которых позволит всесторонне рассмотреть проблему;

2) Вопросы распределяются по подгруппам и раздаются участникам для целенаправленной подготовки;

3) Для освещения специфических вопросов могут быть приглашены специалисты (юрист, социолог, психолог, экономист);

4) В ходе занятия вопросы раскрываются в определенной последовательности.

Выступления специально подготовленных студентов обсуждаются и дополняются. Задаются вопросы, студенты высказывают свои мнения, спорят, обосновывают свою точку зрения.

Дискуссия (от лат. *discussio* — исследование, рассмотрение) — это всестороннее обсуждение спорного вопроса в публичном собрании, в частной беседе, споре. Другими словами, дискуссия заключается в коллективном обсуждении какого-либо вопроса, проблемы или сопоставлении информации, идей, мнений, предложений. Цели проведения дискуссии могут быть очень разнообразными: обучение, тренинг, диагностика, преобразование, изменение установок, стимулирование творчества и др.

Во время дискуссии студенты могут либо дополнять друг друга, либо противостоять один другому. В первом случае проявляются черты диалога, а во втором дискуссия приобретает характер спора.

Роль организатора «круглого стола» сводится к следующему:

- заранее подготовить вопросы, которые можно было бы ставить на обсуждение по выводу дискуссии, чтобы не дать ей погаснуть;
- не допускать ухода за рамки обсуждаемой проблемы;
- обеспечить широкое вовлечение в разговор как можно большего количества студентов, а лучше — всех;
- не оставлять без внимания ни одного неверного суждения, но не давать сразу же правильный ответ; к этому следует подключать учащихся, своевременно организуя их критическую оценку;
- не торопиться самому отвечать на вопросы, касающиеся материала дискуссии: такие вопросы следует переадресовывать аудитории;
- следить за тем, чтобы объектом критики являлось мнение, а не участник, выразивший его.
- сравнивать разные точки зрения, вовлекая учащихся в коллективный анализ и обсуждение, помнить слова К.Д. Ушинского о том, что в основе познания всегда лежит сравнение.

Эффективность проведения дискуссии зависит от таких факторов, как:

- подготовка (информированность и компетентность) студента по предложенной проблеме;
- семантическое однообразие (все термины, дефиниции, понятия и т.д. должны быть одинаково поняты всеми учащимися);
- корректность поведения участников;
- умение преподавателя проводить дискуссию.

Основная часть дискуссии обычно предполагает ситуацию сопоставления, конфронтации и даже конфликта идей, который в случае, неумелого руководства дискуссией может перерасти в конфликт личностей. Завершающим этапом дискуссии является выработка определенных единых или компромиссных мнений, позиций, решений. На этом этапе осуществляется контролирующая функция занятия.

Деловая игра — средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные) методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия. Игра также является методом эффективного обучения, поскольку снимает противоречия между абстрактным характером учебного предмета и реальным характером профессиональной деятельности. Существует много названий и разновидностей деловых игр, которые могут отличаться методикой проведения и поставленными целями: дидактические и

управленческие игры, ролевые игры, проблемно-ориентированные, организационно-деятельностные игры и др.

Деловая игра позволяет найти решение сложных проблем путем применения специальных правил обсуждения, стимулирования творческой активности участников как с помощью специальных методов работы (например, методом «мозгового штурма»), так и с помощью модеративной работы психологов-игротехников, обеспечивающих продуктивное общение.

Проблемно-ориентированная деловая игра проводится обычно не более 3-х дней. Она позволяет сгенерировать решение множества проблем и наметить пути их решения, запустить механизм реализации стратегических целей. Деловая игра особенно эффективна при компетентностно-ориентированном образовательном процессе.

Специфика обучающих возможностей деловой игры как метода активного обучения состоит в следующем:

- процесс обучения максимально приближен к реальной практической деятельности руководителей и специалистов. Это достигается путем использования в деловых играх моделей реальных социально-экономических отношений.

- метод деловых игр представляет собой не что иное, как специально организованную деятельность по активизации полученных теоретических знаний, переводу их в деятельностный контекст. То, что в традиционных методах обучения «отдается на откуп» каждому учащемуся без учета его готовности и способности осуществить требуемое преобразование, в деловой игре приобретает статус метода. Происходит не механическое накопление информации, а деятельностное распрямление какой-то сферы человеческой реальности.

Условия проведения деловых игр:

- проигрывать реальные события;
- приводимые факты должны быть интересными, «живыми»;
- ситуации должны быть проблемными;
- обеспечение соответствия выбранной игровой методики учебным целям и уровню подготовленности участников;
- проверка пригодности аудитории для занятия;
- использование адекватных характеру игры способов фиксации ее процесса поведения игроков;
- определение способов анализа игрового процесса, оценка действий игроков с помощью системы критериев;
- оптимизация требований к участникам;
- структурирование игры во времени, обеспечение примерного соблюдения ее временного регламента, продолжительности пауз, завершении этапов и всего процесса игры;
- формирование игровой группы;
- руководство игрой, контроль за ее процессом;
- подведение итогов и оценка результатов.

Пример правил деловой игры:

- работа по изучению, анализу и обсуждению заданий в командах осуществляется в соответствии с предложенной схемой сотрудничества.

- выступление должно содержать анализ и обобщение. Ответы на предложенные вопросы должны быть аргументированными и отражать практическую значимость рассматриваемой проблемы.

- после выступления любым участником могут быть заданы вопросы на уточнение или развитие проблемы. Вопросы должны быть краткими и четкими.

- ответы на вопросы должны быть строго по существу, обоснованными и лаконичными.

- при необходимости развития и уточнения проблемы любым участником игры могут быть внесены предложения и дополнения. Они должны быть корректны и доброжелательны.

Пример прав и обязанностей участников:

1) Преподаватель:

- инструктирует участников деловой игры по методике ее проведения;
- организует формирование команд, экспертов;
- руководит ходом деловой игры в соответствии с дидактическими целями и правилами деловой игры;
- вносит в учебную деятельность оперативные изменения, задает вопросы, возражает и при необходимости комментирует содержание выступлений;
- вникает в работу экспертов, участвует в подведении итогов. Способствует научному обобщению результатов;
- организует подведение итогов.

2) Экспертная группа:

- оценивает деятельность участников деловой игры в соответствии с разработанными критериями;
- дорабатывает в ходе деловой игры заранее подготовленные критерии оценки деятельности команд;
- готовит заключение по оценке деятельности команд, обсуждают его с преподавателем;
- выступает с результатами оценки деятельности команд;
- распределяет по согласованию с преподавателем места между командами.

3) Участники игры:

- выполняют задания и обсуждают проблемы в соответствии со схемой сотрудничества в командах;
- доброжелательно выслушивают мнения;
- готовят вопросы, дополнения;
- строго соблюдают регламент;
- активно участвуют в выступлении.

3. Содержание и информационное обеспечение интерактивных занятий

Тема 1. Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией

Проблемная лекция, вводная лекция с применением средств мультимедиа. В ходе лекции ставятся проблемные вопросы:

1. В чем состоит специфика организационно-экономического управления?
2. Назовите критерии классификации систем.
3. Что понимается под управлением?
4. Почему проблемы управления и систем рассматриваются комплексно?
5. Какие функции присущи системам организационно-экономического управления?
6. В чем состоят принципиальные различия между информацией и данными?
7. Какие особенности присущи экономической информации?
8. Что понимается под электронным документом?
9. Зачем в документе нужна электронная цифровая подпись?
10. Чем измеряется количество информации при синтаксическом подходе к ее оценке?
11. Как можно оценивать качество информации?
12. Что понимается под репрезентативностью информации?

Тема 2. Компьютерные технологии решения задач оптимизации

Лабораторное занятие, круглый стол с использованием интернет ресурса. В ходе занятия ставятся проблемные вопросы:

1. Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации.
2. Технологии решения задач для определения оптимального выпуска продукции.
3. Транспортная задача линейного программирования.

Тема 3. Компьютерные технологии вероятностного и статистического анализа экономической информации:

Лабораторное занятие, круглый стол с использованием интернет ресурса. В ходе занятия ставятся проблемные вопросы:

1. Вычисление числовых характеристик распределения вероятностей.
2. Законы распределения вероятностей: построение диаграмм функции плотности вероятности.
3. Технологии решения задач статистического анализа.

4. Критерии оценивания работы студентов на интерактивных занятиях

Каждая форма интерактивного занятия нацелена на формирование у студентов навыков коллективной работы, а также навыков формулирования собственных выводов и суждений относительно проблемного вопроса. Вместе с тем, формы проведения предусмотренных занятий различаются, поэтому критерии оценивания устанавливаются отдельно для каждой формы занятий. Максимальный балл за участие в круглом столе, учебной дискуссии или деловой игре для студентов очной формы обучения– 2 балла.

Критерии оценивания работы студента при обсуждении проблемных вопросов в ходе проведения лабораторного занятия (круглый стол):

Критерий	баллы
Студент выступает с проблемным вопросом	0,7
Высказывает собственное суждение по вопросу, аргументировано отвечает на вопросы оппонентов	0,8
Демонстрирует предварительную информационную готовность к обсуждению	0,3
Грамотно и четко формулирует вопросы к выступающему	0,2
Итоговый максимальный балл	2,0

Критерии оценивания работы студента при проведении анализа конкретных ситуаций (учебная дискуссия)

Критерий	Балл
Предлагает собственные варианты решения проблемы, либо дополняет ответчика; демонстрирует предварительную информационную готовность по анализируемой теме	2,0
Участвует в обсуждениях, высказывает типовые рекомендации по рассматриваемой проблеме, готовит возражения оппонентам, однако сам не выступает и не дополняет ответчика; демонстрирует информационную готовность к игре	1,0
Принимает участие в обсуждении, однако собственной точки зрения не высказывает, не может сформулировать ответов на возражения оппонентов, демонстрирует слабую информационную подготовленность к игре	0,7
Принимает участие в работе, однако предлагает неаргументированные, не подкрепленные фактическими данными решения; демонстрирует слабую информационную готовность	0,5
Не принимает участия в работе, не высказывает никаких суждений, демонстрирует полную неосведомленность по сути изучаемой проблемы.	0

Методические указания к самостоятельной работе студентов

Изучение дисциплины «Информационные системы в экономике» предусматривает систематическую самостоятельную работу студентов над материалами; развитие навыков самоконтроля, способствующих интенсификации учебного процесса. Изучение лекционного материала по конспекту лекций должно сопровождаться изучением рекомендуемой литературы, основной и дополнительной.

Основной целью организации самостоятельной работы студентов является систематизация и активизация знаний, полученных ими на лекциях и в процессе подготовки к практическим (семинарским) занятиям. Осмысленная самостоятельная работа сначала с учебным материалом в процессе подготовки к практическим занятиям, а затем и с научной информацией, необходима для того, чтобы заложить основы самоорганизации и самовоспитания, необходимые для привития умения в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию.

Самостоятельная работа завершает задачи всех видов учебной работы. Никакие знания, не подкрепленные самостоятельной деятельностью, не могут стать подлинным достоянием человека. Вузовская практика подтверждает, что только знания, добытые самостоятельным трудом, делают выпускника продуктивно мыслящим специалистом, способным творчески решать профессиональные задачи, уверенно отстаивать свои позиции.

Кроме того, самостоятельная работа имеет воспитательное значение: она формирует самостоятельность не только как совокупность умений и навыков, но и как черту характера, играющую существенную роль в структуре личности современного специалиста высшей квалификации.

Основными задачами самостоятельных внеаудиторных занятий являются:

- закрепление, углубление, расширение и систематизация занятий;
- формирование профессиональных умений и навыков;
- формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда;
- мотивирование регулярной целенаправленной работы по освоению дисциплины;
- развитие самостоятельности мышления;
- формирование уверенности в своих силах, волевых черт характера, способности к самоорганизации;
- овладение технологическим учебным инструментом.

Методические указания включают в себя задания самостоятельной работы для закрепления и систематизации знаний, задания самостоятельной работы для формирования умений и задания для самостоятельного контроля знаний.

Задания для закрепления и систематизации знаний включают в себя перечень тем докладов и рефератов, а также рекомендации по подготовке реферата и доклада.

Задания для формирования умений содержат ситуационные задачи по курсу.

Задания для самостоятельного контроля знаний позволят закрепить пройденный материал и сформировать навыки формулирования кратких ответов на поставленные вопросы.

Задания включают вопросы для самоконтроля и тесты для оценки уровня освоения материала теоретического курса. Для удобства работы с материалом, все задания разбиты по темам дисциплины.

Самостоятельный контроль знаний студентами позволяет сформировать следующие компетенции:

ОПК-1:

- знание способов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, современных информационных технологий, справочных и информационных систем в сфере права, бухгалтерского учета, анализа и аудита, а также общих вопросов обеспечения информационной безопасности экономического субъекта, базы данных и информационные системы в профессиональной сфере;

- умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-8:

- знание современных технических средств и информационных технологий, применяемых для сбора, обработки и передачи данных в области бухгалтерского учета;

- умение использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

- владение навыками работы с современными техническими средствами, необходимыми для решения аналитических и исследовательских задач в области бухгалтерского учета.

1. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Содержание самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией.	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. Выполнение расчетных заданий, анализ результатов, составление выводов на основе выполненных расчетных заданий. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
2	Технологии численного решения и моделирования экономических задач.	Работа с учебной литературой. Выполнение расчетных заданий, анализ результатов, составление выводов на основе выполненных расчетных заданий. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
3	Компьютерные технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа.	Работа с учебной литературой. Выполнение расчетных заданий, анализ результатов, составление выводов на основе выполненных расчетных заданий. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач

4	Компьютерные технологии финансовых вычислений.	Работа с учебной литературой. Выполнение расчетных заданий, анализ результатов, составление выводов на основе выполненных расчетных заданий. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
---	--	---	--

2. Задания самостоятельной работы для закрепления и систематизации знаний

2.1. Подготовка доклада

Доклад – это форма работы, напоминающая реферат, но предназначенная по определению для устного сообщения. Доклад задаётся студенту в ходе текущей учебной деятельности, чтобы он выступил с ним устно на одном из семинарских или практических занятий. На подготовку отводится достаточно много времени (от недели и более).

Поскольку доклад изначально планируется как устное выступление, он несколько отличается от тех видов работ, которые постоянно сдаются преподавателю и оцениваются им в письменном виде. Необходимость устного выступления предполагает соответствие некоторым дополнительным критериям. Если письменный текст должен быть правильно построен и оформлен, грамотно написан и иметь удовлетворительно раскрывающее тему содержание, то для устного выступления этого мало. Устное выступление, чтобы быть удачным, должно хорошо восприниматься на слух, то есть быть интересно для аудитории подано.

Текст доклада должен быть построен в соответствии с регламентом предстоящего выступления. Преподаватель обычно заранее сообщает, сколько времени отводится докладчику (5-7 минут). Уложиться в регламент очень важно, так как этот момент даже выходит на первое место среди критериев оценки доклада. В противном случае вас прервут, вы не успеете сказать всего, что рассчитывали, причем, вероятно, самого главного, поскольку обычно в конце доклада делаются выводы. От того качество выступления станет намного ниже и произведенное вами впечатление, как и полученная оценка, оставят желать лучшего.

Поэтому не меньшее внимание, чем написание самого доклада, следует уделить его чтению. Написав черновой вариант, попробуйте прочесть его самому себе или кому – то из взрослых и друзей вслух. При этом нужно читать не торопясь, но без лишней медлительности, стараясь приблизить темп речи к своему обычному темпу чтения вслух. Дело в том, что волнение во время чтения доклада перед аудиторией мешает вам всё время контролировать темп своей речи, и она всё равно самопроизвольно приобретет обычно свойственный темп, с той лишь разницей, что будет несколько более быстрой из – за волнения. Так что, если ваш текст окажется невозможно прочитать за установленное регламентом время, не стоит делать вывод, что читать нужно вдвое быстрее. Лучше просто пересмотреть доклад и постараться сократить в нём самое главное, избавиться от лишних эпитетов, вводных оборотов – там, где без них можно обойтись. Сделав первоначальное сокращение, перечитайте снова текст. Если опять не удалось уложиться в регламент, значит, нужно что – то радикально менять в структуре текста: сократить смысловую разбежку по вводной части (сделать так, чтобы она быстрее подводила к главному), сжать основную часть, в заключительной части убрать всё, кроме выводов, которые следует пронумеровать и изложить тезисно, сделав их максимально чёткими и краткими.

Очень важен и другой момент. Не пытайтесь выступить экспромтом или полуэкспромтом, не отступайте в момент выступления слишком далеко от подготовительного текста.

Выбирая тему, следует внимательно просмотреть список и выбрать несколько наиболее интересных и предпочтительных для вас тем.

Доклад пишите аккуратно, без помарок, чтобы вы могли быстро воспользоваться текстом при необходимости.

Отвечайте на вопросы конкретно, логично, по теме, с выводами и обобщением, проявляя собственное отношение к проблеме.

В конце доклада укажите используемую литературу.

Приводимые в тексте цитаты и выписки обязательно документируйте со ссылками на источник.

Темы докладов

1. Структурированное и интегрированное хранение экономических данных.
2. Раскрыть понятие «информационная система» и виды систем.
3. Способы хранения и передачи экономических данных. Сеть межбанковских сообщений SWIFT.
4. Способы защиты экономических и персональных данных. Симметричные и несимметричные способы шифрование данных. Электронная подпись
5. Определите термин «информационное поле предприятия». Источники данных при управлении предприятиями АПК.
6. Понятие дескриптора текстового документа, принципы классификации и индексирования документов.
7. Структура индекса информационно-поисковой системы, механизм поиска по индексу.
8. Технологии хранения структурированных данных. Объекты СУБД Microsoft Access.
9. Технологии хранения данных бухгалтерского учета. Анализ и агрегирование данных бухгалтерского учета.
10. Система программ «1С: Предприятие». Варианты построения систем учета. Прикладные объекты системы.

2.2. Подготовка реферата

Реферат (от лат. *refereo* ‘сообщаю’) – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда (трудов), литературы по теме.

Это самостоятельная научно – исследовательская работа студента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а так же собственные взгляды на неё. Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно – тематический характер. Тематика рефератов обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент.

Прежде чем выбрать тему для реферата, автору необходимо выяснить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко её изучить.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы.

Не беритесь за тему, которую вам навязывают, когда к ней, что называется, не лежит душа. В большинстве случаев хорошо получается только та работа, к которой испытываешь интерес. Предпочтительно, чтобы окончательная формулировка темы была чёткой и достаточно краткой. В ней не должно быть длинных, придаточных предложений. Хорошо, если в названии будет указан ракурс вашего подхода к теме. Не считайте, что тема должна полностью определять все содержание и строение дисциплины. Как правило, в процессе написания выявляются новые нюансы вопроса, порой возникают довольно продуктивные отвлечения от основной темы, и сама формулировка проблемы часто конкретизируется и немного меняется. Лучше подкорректировать тему под уже написанный текст, чем переписывать текст до тех пор пока он, наконец, идеально совпадёт с выбранной вами темой. Поэтому формулируйте тему так, чтобы была возможность всё – таки её подкорректировать. Если тема уже утверждена, а вам вдруг она показалась уже не интересной, слишком простой или, наоборот, слишком трудной, не просите заменить её. Раз так получилось, с большей вероятностью можно предположить, что как только тему сменят, она опять вам разонравится. Старайтесь доводить начатое до конца.

Однако, если написанная работа никак не клеится и вы уверены, что это из – за темы, - попробуйте её сменить.

Подбор источников по теме (как правило, при разработке реферата используется не менее 8 – 10 различных источников)

Студенты самостоятельно подбирают литературу, необходимую при написания реферата. Для этого вы должны научиться работать с каталогами. Составление библиографии.

Разработка плана реферата.

Структура реферата должна быть следующей:

1. Титульный лист
2. Содержание (в нём последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).
3. Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется её значимость и актуальность, указывается цель задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).
4. Основная часть (каждый раздел её, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из её сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть предоставлены таблицы, графики, схемы).
5. Заключение (подводятся итоги или даётся обобщённый вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации).
6. Список использованных источников.

Под рубрикацией текста понимается его членение на логически самостоятельные составные части.

Если введение и заключение обычно бывают цельными, то основная часть, в свою очередь, подвергается более дробной рубрикации на главы и параграфы. Она осуществляется посредством нумерации и заголовков.

Каждый заголовок должен строго соответствовать содержанию следующего за ним текста.

Название глав и параграфов не следует делать ни слишком многословными, длинными, ни чересчур краткими. Длинные заголовки, занимающие несколько строк, выглядят громоздкими и с трудом воспринимаются. Тем более, что названия глав и параграфов набираются более крупными буквами. Слишком краткое название теряет всякую конкретность и воспринимается как общие. В заголовок не следует включать узкоспециальные термины, сокращения, аббревиатуру, формулы.

Помимо выделения частей текста, имеющих названия и номера, существует более дробная рубрикация без использования номеров и названий. Это деление текста на абзацы, то есть периодическое логически обусловленное отделение фрагментов написанного друг от друга с отступом вправо в начале первой строчки фрагмента. Абзацы позволяют сделать излагаемые мысли более рельефными, облегчают восприятие текста при чтении и его осмысление.

Желательно, чтобы объём абзацев был средним. Редкость отступов делает текст монотонным, а чрезмерная частота мешает сосредоточиться читателю на мысли автора.

Между абзацами непременно должна существовать логическая связь, объединяющая их в цельное повествование.

Стилистика текста.

Очень важно не только то, как вы раскроете тему, но и язык, стиль, общая манера подачи содержания.

Научный текст красив, когда он максимально точен и лаконичен. Используемые в нём средства выражения, прежде всего, должны отличаться точностью, смысловой ясностью. Ключевые слова научного текста – это не просто слова, а понятия. Когда вы пишете, пользуйтесь понятийным аппаратом, то есть установленной системой терминов, значение и смысл которых должен быть для вас не расплывчатым, а чётким и ясным. Необходимость следить за тем, чтобы значение используемых терминов соответствовало принятому в данной дисциплине употреблению.

Вводные слова и обороты типа «итак», «таким образом» показывают, что данная часть текста служит как бы обобщением изложенного выше. Слова и обороты «следовательно», «отсюда следует, что...» свидетельствуют о том, что между сказанным выше и тем, что будет сказано сейчас, существуют причинно – следственные отношения. Слова типа «вначале», «во – первых», «во – вторых», «прежде всего», «наконец», «в заключении сказанного» указывают на место излагаемой мысли или факта в логической структуре текста. Слова и обороты «однако», «тем не менее», «впрочем», «между тем» выражают наличие противоречия между только что сказанным и тем, что сейчас будет сказано.

Обороты типа «рассмотрим подробнее...» или «перейдём теперь к...» помогают более чёткой рубрикации текста, поскольку подчёркивают переход к новой невыделенной особой рубрикой части изложения.

Показателем культуры речи является высокий процент в тексте сложносочинённых и сложноподчинённых предложений. Сплошной поток простых предложений производит впечатление примитивности и смысловой бедности изложения. Однако следует избегать слишком длинных, запутанных и громоздких сложных предложений, читая которые, к концу забываешь, о чём говорилось в начале.

В тексте не должно быть многословия, смыслового дублирования, тавтологий. Его не стоит загромождать витиеватыми канцелярскими оборотами, ненужными повторами. Никогда не употребляйте слов и терминов, точное значение которых вам не известно.

Цитаты и ссылки.

Необходимым элементом написания работы является цитирование. Цитаты в умеренных количествах украшают текст и создают впечатление основательности: вы подкрепляете и иллюстрируете свои мысли высказываниями авторитетных учёных, выдержками из документов и т. д. Однако цитирование тоже требует определённых навыков, поскольку на цитируемый источник надо грамотно оформить ссылку. Отсутствие ссылки представляет собой нарушение авторских прав, а неправильно оформленная ссылка рассматривается как серьёзная ошибка. Умение правильно, с соблюдением чувства меры, к месту цитировать источник – один из самых необходимых навыков при выполнении рефератов и докладов, т. к. обилие цитат может произвести впечатление несамостоятельности всей работы в целом.

Наиболее распространённая форма цитаты – прямая.

Например: «Язык, - отмечал А. П. Чехов, - должен быть прост и изящен».

Если вы цитируете источник, обязательно нужно на него сослаться. В студенческих работах обычно это делается с помощью внутритекстовых сносок.

Сокращения в тексте.

В текстах принята единая система сокращений, которой необходимо следовать и при написании работы. Обязательно нужно сокращать слова «век», «год» при указании конкретных дат и просто хронологических границ описываемых явлений и событий. Когда эти слова употребляются в единственном числе, при сокращении оставляется только первая буква: 1967 г., XX в. Если речь идёт о нескольких датах или веках, или о периоде, длившемся с какого – то года по какой – то на протяжении нескольких веков, первая буква слова «век» или «год» удваивается: 1902 – 1917 гг., X – XIV вв.

Сложные термины, названия организаций, учреждений, политических партий сокращаются с помощью установленных аббревиатур, которые состояются из первых букв каждого слова, входящего в название. Так, вместо слов «высшее учебное заведение» принято писать «вуз» (обратите внимание на то, что в данном случае все буквы аббревиатуры – строчные). Название учебных и академических учреждений тоже сокращаются по первым буквам: Российская Академия наук – РАН. В академическом тексте можно пользоваться и аббревиатурами собственного сочинения, сокращая таким образом, часто встречающихся в работе сложные составные термины. При первом употреблении такой аббревиатуры необходимо в скобках или в сноске дать её объяснение.

В конце предложения (но не в середине!) принято иногда пользоваться установленными сокращениями некоторых слов и оборотов, например: «и др.» (и другие), «и т. п.» (и тому

подобное), «и т. д.» (и так далее), «и пр.» (и прочее).оборот «то есть» сокращается по первым буквам: «т. е.». Внутри предложения такие сокращения не допускаются.

Некоторые виды сокращений допускаются и требуются только в ссылках, тогда как в самом тексте их не должно быть. Это «см.» (смотри), «ср.» (сравни), «напр.» (например), «акад.» (академик), «проф.» (профессор).

Названия единиц измерения при числовых показателях сокращаются строго установленным образом: оставляется строчная буква названия единицы измерения, точка после неё не ставится: 3л (три литра), 5м (пять метров), 7т (семь тонн), 4 см (четыре сантиметра).

Рассмотрим теперь правила оформления числительных в академическом тексте. Порядковые числительные – «первый», «пятых», «двести восьмой» пишутся словами, а не цифрами. Если порядковое числительное входит в состав сложного слова, оно записывается цифрой, а рядом через дефис пишется вторая часть слова, например: «девятипроцентный раствор» записывается как «9 – процентный раствор».

Однозначные количественные числительные в тексте пишутся словами: «в течение шести лет», «сроком до пяти месяцев». Многочисленные количественные числительные записываются цифрами: «115 лет», «320 человек». В тех случаях, когда числительным начинается новый абзац, оно записывается словами. Если рядом с числом стоит сокращённое название единицы измерения, числительное пишется цифрой независимо от того, однозначное оно или многозначное.

Количественные числительные в падежах кроме именительного, если записываются цифрами, требуют добавления через дефис падежного окончания: «в 17-ти», «до 15-ти». Если за числительным следует относящееся к нему существительное, то падежное окончание не пишется: «в 12 шагах», а не в «12-ти шагах».

Порядковые числительные, когда они записываются арабскими цифрами, требуют падежных окончаний, которые должны состоять: из одной буквы в тех случаях, когда перед окончанием числительного стоит одна или две согласные или «й»: «5-я группа», а не «5-ая», «в 70-х годах», а не «в 70-ых»; Из двух букв, если числительное оканчивается на согласную и гласную: «2-го», а не «2-ого» или «2-о».

Если порядковое числительное следует за существительным, к которому относится, то оно пишется цифрой без падежного окончания: «в параграфе 1», «на рис. 9».

Порядковые числительные, записываются римскими цифрами, никогда не имеют падежных окончаний, например, «в XX веке», а не «в XX-ом веке» и т. п.

Оформление текста.

Реферат должен быть отпечатан на компьютере. Текст реферата должен быть отпечатан на бумаге стандартом А4 с оставлением полей по стандарту: верхнее и нижнее поля по 2,0 см., слева - 3 см., справа – 1 см.

Заглавия (название глав, параграфов) следует печатать жирным шрифтом (14), текст – обычным шрифтом (14) и интервалом между строк 1,5.

В тексте должны быть четко выделены абзацы. В абзаце отступление красной строки должно составлять 1,25 см., т. е. 5 знаков (печатаются с 6-го знака).

Работа должна иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами. Номер страницы ставится внизу страницы по центру без точки на конце.

Нумерация страниц документа (включая страницы, занятые иллюстрациями и таблицами) и приложений, входящих в состав этого документа, должна быть сквозной, первой страницей является титульный лист.

На втором листе документа помещают содержание, включающее номера и наименование разделов и подразделов с указанием номеров листов (страниц). Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа (части) и обозначаться арабскими цифрами без точки, записанными с абзацевого отступа. Раздел рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки, кратко и четко отражающие содержание разделов и подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов по слогам в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояния между заголовком и текстом при выполнении документа машинописным способом должно быть равно 3-4 интервалам.

Обширный материал, не поддающийся воспроизведению другими способами, целесообразно сводить в таблицы. Таблица может содержать справочный материал, результаты расчетов, графических построений, экспериментов и т. д. Таблицы применяют также для наглядности и сравнения показателей.

При выборе темы реферата старайтесь руководствоваться:

- вашими возможностями и научными интересами;
- глубиной знания по выбранному направлению;
- желанием выполнить работу теоретического, практического или опытно – экспериментального характера;
- возможностью преемственности реферата с выпускной квалификационной работой.

Объем реферата может колебаться в пределах 5 – 15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в её объем.

Реферат должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

Тематика рефератов

1. Скомплектовать сборник лабораторных работ по курсу "Основы информационных технологий".
2. Основы языка программирования PHP. Примеры.
3. Программирование в среде MS Word (VB for Applications). Примеры.
4. Особые приёмы Web-дизайна. Примеры.
5. Чем опасна работа в Интернете?
6. Основы работы в Power Point. Примеры.
7. Основы программирования в среде Visual Basic. Создание меню, форма, обработка событий, основные объекты.
8. Основы программирования в среде Delphi. Создание меню, форма, обработка событий, основные объекты.
9. Web-браузер Opera. Особенности. Настройка русского языка.
10. Основы программирования на языке Java. Инструментарий.
11. Базы данных. Удалённый доступ. Понятие ODBC.
12. Основы взлома Web-сайта. Инструментарий.
13. Основы взлома программ (регистрация). Инструментарий.
14. Редакторы схем электрических сетей. Обзор. Возможность связи с другими приложениями.
15. Векторная графика. Файлы *.wmf и *.emf. Редактирование и конвертация векторных изображений.
16. Оболочки Linux (KDE, X-Windows и т.д.). Установка и конфигурирование.
17. Операционная система Linux и её отличие от Windows. Версии Linux. Приложения для Linux.
18. Графические оболочки и скины для операционной системы Windows.
19. Карманные компьютеры и операционные системы к ним. Эмуляция ОС КПК на офисном компьютере.
20. Flash-технология. Основы создания анимированного приложения. Перспективы.
21. Мобильная связь и Интернет. Посылка SMS-сообщений и электронной почты. Серверы.

22. Операционные системы карманных компьютеров. Особенности. Эмуляция.
23. Операционная система Windows CE. Эмуляция на офисном компьютере.
24. Система синхронизации времени GPS. Серверы.
25. Типовые Java-скрипты для Web-страниц. Примеры.
26. Серверы бесплатного хостинга. Условия размещения Web-страниц.
27. IP-телефония. Технология работы через компьютер. Серверы.

3. Задания самостоятельной работы для формирования умений

Задание 1. Работа с базой данных.

Создать базу данных отдела кадров с данными о работниках АПК.

Столбец	Наименование полей
A	Фамилия
B	Имя
C	Отчество
D	Пол
E	Дата рождения
F	Должность
G	Оклад
H	Семейное положение
I	Количество детей

- 1) Провести двухуровневую сортировку. Подробно по шагам описать действия пользователя с предоставлением в виде рисунка диалогового окна Сортировка диапазона.

Вариант	Критерии сортировки	
	Первичная	Вторичная
1	В начале мужчины, а затем женщины	По убыванию возраста работника
2	По алфавиту наименований должностей	По убыванию возраста работника
3	В начале мужчины, а затем женщины	По алфавиту фамилий
4	По алфавиту наименований должностей	По убыванию окладов
5	В начале мужчины, а затем женщины	По алфавиту наименований
6	В начале, женщины, а затем мужчины	По убыванию количества детей
7	По алфавиту наименований должностей	В начале женщины, а затем мужчины
8	В начале женщины, а затем мужчины	По возрастанию окладов
9	В начале мужчины, а затем женщины	По возрастанию количества детей
10	По алфавиту фамилий	По алфавиту имен

- 2) Используя операцию автофильтр, провести выборку записей и БД. Подробно по шагам описать необходимые действия пользователя.

Вариант	Критерии фильтрации
1	Фамилии, начинающиеся на «Ми» или «Ни»
2	Фамилии, начинающиеся с «Б», и 3-й буквой «р.»
3	Не имеющие детей или имеющие более четырех детей
4	Замужние и женатые
5	Имеющие имя «Александр» и «Алексей»
6	Вдовцы и вдовы
7	Имеющие отчество «Александрович» или «Александровна»
8	Имеющие оклады от 2500 до 3000руб.
9	Заведующие или их заместители любых подразделений
10	Холостые мужчины или незамужние женщины

3) Используя многошаговую операцию автофильтра, провести выборку записей из БД. Подробно по шагам описать, необходимы действия пользователя.

Вариант	Критерии фильтрации
1	Мужчины с окладом выше 2000руб.
2	Незамужние с окладом ниже 2000руб.
3	Женщины, имеющие детей
4	Вдовы ли разведенные женщины, имеющие детей
5	Незамужние или разведенные, не имеющие детей
6	Разведенные, имеющие детей
7	Вдовы и вдовцы с окладом ниже 2500руб.
8	Вдовы, имеющие детей
9	Незамужние с именами Елена или Вера
10	Мужчины - вдовцы

4) Реализовать запрос к БД, используя функции категории Работа с базой данных. Подробно по шагам описать необходимые действия пользователя.

Вариант	Запрос к БД
1	Сумма окладов всех женщин
2	Количество вдов и вдовцов
3	Максимальный оклад у мужчин
4	Минимальный оклад у женщин
5	Количество женщин – вдов
6	Средний оклад у мужчин
7	Общее количество детей у разведенных
8	Средний оклад женщин
9	Количество холостяков с окладом выше 2500руб.
10	Максимальное количество детей у вдовцов и вдов

5) Реализовать перекрестный запрос к БД, используя операцию построения свободной таблицы. Подробно по шагам описать необходимые действия пользователя.

Вариант	Запрос к БД
1 или 6	Количество работников в каждой должности отдельно для женщин и мужчин
2 или 7	Количество детей для различных групп семейного положения отдельно для женщин и для мужчин
3 или 8	Средний оклад работников в каждой должности отдельно для женщин и мужчин
4 или 9	Максимальное количество детей для различных групп семейного положения отдельно для мужчин и женщин
5 или 10	Максимальный оклад в каждой должности отдельно для женщин и мужчин

Задание 2. Создание презентации по курсу "Информационные системы в экономике".

Примерное содержание презентации:

- 1-ый слайд – титульный, согласно образцу (Рис.1). В подзаголовочных данных указывается *Тема презентации*;

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

на тему: «ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА И ЕЕ ВИДЫ»

Выполнил (а): студент __ курса

ЭФ __ группы __

Фамилия Имя Отчество

Проверил (а): Фамилия И.О.

Чебоксары – 20__

Рис.1. Образец титульного листа реферата

- 2-10-ый слайды – информация, найденная в Интернете по своему направлению/профилю подготовки, указать ссылку на ресурс.
- Примерное оформление презентации: сделать оформление слайдов, включая дизайн и эффекты; анимацию объектов на каждом слайде; смену слайдов по времени (примерно 5-10 сек).

4. Задания для самостоятельного контроля знаний

Образцы тестовых заданий

Раздел 1: Современные общепрофессиональные технологии работы с экономической информацией.

1. Информация — это:

- а) организованное множество, образующее целостное единство, направленное на достижение определенной цели;
- б) мера устранения неопределенности в отношении исхода интересующего события;
- в) сведения о событиях, фактах, процессах в объектах управления.

2. Данные — это:

- а) материальные объекты произвольной формы, выступающие в качестве средства предоставления информации;
- б) информация, отражающая и обслуживающая процессы производства, распределения, обмена и потребления материальных благ;
- в) единица информации, состоящая из совокупности других единиц информации, связанных между собой по смыслу.

3. Какие из высказываний являются верными?

- а) информация — это совокупность фактов, явлений, событий, зафиксированных в виде объектов произвольной формы;
- б) данные являются формой представления информации;
- в) данные являются результатом обработки информации;
- г) новая информация может возникать в результате обработки данных;
- д) новая информация возникает в процессе переработки исходной информации техническими устройствами;
- е) данные, обработанные техническими устройствами, могут быть источником получения новой информации.

4. Информационные технологии — это:

- а) сведения, представленные в форме, воспринимаемой электронными средствами обработки, хранения и передачи информации;
- б) совокупность информационных массивов, в том числе документов, относительно конкретной управленческой деятельности, имеющая динамический характер;
- в) технологические процессы, охватывающие информационную деятельность управленческих работников, связанную с подготовкой и принятием управленческих решений.

5. Совокупность процедур накопления и обработки данных в процессе получения искомой информации — это:

- а) алгоритм;
- б) информационная технология;
- в) программа;
- г) принцип программного управления.

6. Информационная технология — это:

- а) совокупность процедур накопления и обработки данных в процессе получения искомой информации;
- б) научное направление, изучающее модели, методы и средства сбора, хранения, обработки и передачи информации;
- в) отрасль экономики, занятая созданием, внедрением и эксплуатацией информационных технологий.

7. Какие из высказываний являются верными?

- а) информационные технологии предназначены для переработки данных в целях получения новой информации;
- б) информационные технологии предназначены для прямого воздействия на процессы воспроизводства;
- в) информационные технологии предполагают наличие регламентированных процедур обработки данных;
- г) информационные технологии воспроизводят процесс принятия управленческих решений;
- д) информационные технологии различаются в зависимости от сферы человеческой деятельности;
- е) информационные технологии решения одинаковых задач идентичны.

8. Какие из высказываний являются верными?

- а) при использовании автоматизированных информационных технологий накопление и обработка данных осуществляются без вмешательства человека;
- б) при использовании автоматических информационных технологий сбор данных управляемом процессе осуществляется человеком;
- в) при использовании автоматизированных информационных технологий неформализованные процедуры обработки данных выполняются человеком;
- г) при использовании автоматизированных информационных технологий человек не может контролировать процесс обработки данных;
- д) при использовании автоматических информационных технологий основные функции воздействия на управляемый объект реализуются по строго определенным правилам.

9. Выделите верное утверждение:

- а) отдельно взятый реквизит не может полностью характеризовать экономический процесс или объект;
- б) отдельный реквизит не может входить в состав различных экономических показателей;
- в) реквизит не может характеризоваться именем.

10. Назовите неправильную классификацию информационных массивов:

- а) постоянные и переменные;
- б) производные и первообразные;
- в) основные и вспомогательные.

Раздел 2: Технологии численного решения и моделирования экономических задач.

1. Что такое модель?
 - а) это объект, который необходимо исследовать;
 - б) специально созданный образ существующего объекта, процесса или явления с целью исследования его значимых признаков и свойств;
 - в) профессиональная деятельность по описанию объектов и процессов окружающей действительности.
2. Какие бывают модели?
 - а) виртуальные, научные и технологические;
 - б) профессиональные, предметные и технологические;
 - в) предметные и информационные.
3. Что такое экономическая система?
 - а) совокупность взаимосвязанных подсистем с соответствующими функциями, выполнение которых в определенной последовательности приводит к реализации экономической задачи;
 - б) экономическая наука, изучающая модели, представляющая собой некую систему сгруппированных подсистем;
 - в) экономическая деятельность фирмы или банка, объединенная в информационно-вычислительную сеть.
4. Что такое массив?
 - а) набор векторов одинаковой размерности;
 - б) набор числовых и текстовых данных, объединенных в матрицу;
 - в) набор однотипных данных, который хранится в электронной таблице в виде диапазона ячеек.
5. Какие арифметические операции можно выполнять с массивами?
 - а) сложение и вычитание;
 - б) умножение и деление;
 - в) сложение, вычитание, умножение и деление.
6. Какие клавиши клавиатуры используются для завершения ввода формул, в которых участвуют массивы?
 - а) **Ctrl + Alt + Enter**;
 - б) **Ctrl + Shift + Enter**;
 - в) **Shift + Ctrl + Enter**.
7. Какие методы решения системы линейных уравнений существуют?
 - а) метод подбора конечных квадратов;
 - б) метод наименьших квадратов;
 - в) метод обратной матрицы;
 - г) метод взаимных исключений.
8. Когда применяется метод обратной матрицы для решения систем линейных уравнений?
 - а) когда количество уравнений равно количеству неизвестных переменных;
 - б) когда количество уравнений меньше количества неизвестных переменных;
 - в) когда количество неизвестных переменных больше количества уравнений;
 - г) когда количество неизвестных переменных меньше количества уравнений.
9. Когда применяется метод наименьших квадратов для решения систем линейных уравнений?
 - а) когда количество уравнений равно количеству неизвестных переменных;
 - б) когда количество уравнений больше количества неизвестных переменных;
 - в) когда количество неизвестных переменных больше количества уравнений;
 - г) когда количество неизвестных переменных меньше количества уравнений.
10. Какие формулы используются при решении системы линейных уравнений?
 - а) $x = A^{-1} \cdot B$;
 - б) $x = A^T \cdot B$;
 - в) $x = (A^T \cdot A)^{-1} A^T \cdot B$;
 - г) $x = (A^T \cdot A)^{-1} \cdot A^T$;
 - д) $x = (A^T \cdot A)^{-1} \cdot B$.

Раздел 3: Компьютерные технологии решения задач оптимизации, вероятностного и статистического анализа.

1. Для решения оптимизационных задач в Excel используется инструмент:

- а) Консолидация;
- б) Пакет анализа;
- в) Поиск решения;
- г) Сводные таблицы.

2. Выделите этапы построения математической модели для решения задач оптимизации:

- а) задание целевой функции как числовой характеристики объекта моделирования;
- б) нахождение второй производной функции;
- в) выделение основных числовых характеристик системы или процесса, определяющих объект моделирования;
- г) установление ограничений для переменных, чтобы достичь экстремальных значений функции.

3. Какие значения целевой функции можно найти с помощью инструмента Поиск решения?

- а) максимальное;
- б) минимальное;
- в) среднее;
- г) определенное значение.

4. Дискретной называют случайную величину, значения которой принимают:

- а) любые значения из заданного числового отрезка;
- б) некоторые заранее определенные значения;
- в) значения из определенного интервала;
- г) любые значения.

5. Непрерывной называют случайную величину, значения которой принимают:

- а) некоторые значения из заданного интервала;
- б) любые значения;
- в) любые значения из заданного числового отрезка;
- г) некоторые заранее определенные значения из заданного числового отрезка.

6. Для генерации дискретной случайной величины на отрезке $[a; b]$, распределенной по равномерному закону, в Excel используется функция:

- а) СЛУЧМЕЖДУ;
- б) СЛЧИС;
- в) КОРРЕЛ;
- г) ДИСП.

7. При обращении к инструменту *Генерация случайных чисел* нужно выполнить команду:

- а) ФАЙЛ / Параметры / Настройки;
- б) ФОРМУЛЫ / Библиотека функций;
- в) ДАННЫЕ / Анализ / Анализ данных;
- г) ВСТАВКА / Объект.

8. Для вычисления математического ожидания в Excel используется функция:

- а) ДИСП.В;
- б) КВАРТИЛЬ.ВКЛ;
- в) СРЗНАЧ;
- г) СТАНДОТКЛОН.Г.

9. Для вычисления медианы в Excel используется функция:

- а) ПРОЦЕНТИЛЬ.ВКЛ;
- б) ДИСП.Г;
- в) КВАРТИЛЬ.ВКЛ;
- г) СРЗНАЧ.

10. Для вычисления верхнего квартиля в Excel используется функция:

- а) СТАНДОТКЛОН.В;

- б) ПРОЦЕНТИЛЬ.ВКЛ;
- в) СРЗНАЧ;
- г) КВАРТИЛЬ.ВКЛ.

Раздел 4: Компьютерные технологии финансовых вычислений.

1. Денежный поток — это:

- а) разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой сложенных средств;
- б) последовательность платежей разных направлений;
- в) уровень, на который увеличивается номинальная стоимость денежных средств с течением времени;
- г) процесс инвестирования с целью увеличения денежных средств.

2. Процент — это:

- а) разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой вложенных средств;
- б) последовательность платежей разных направлений;
- в) уровень, на который увеличивается номинальная стоимость денежных средств течением времени;
- г) процесс инвестирования с целью увеличения денежных средств.

3. Процентная ставка — это:

- а) разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой вложенных средств;
- б) уровень, на который увеличивается номинальная стоимость денежных средств с течением времени;
- в) относительная величина, характеризующая отношение процента к первоначальной сумме;
- г) разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой вложенных средств, выраженная в процентах.

4. Номинальная процентная ставка — это:

- а) разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой вложенных средств;
- б) последовательность платежей разных направлений;
- в) уровень, на который увеличивается номинальная стоимость денежных средств с течением времени;
- г) процесс инвестирования с целью увеличения денежных средств.

5. Нарращение — это:

- а) разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой вложенных средств;
- б) последовательность платежей разных направлений;
- в) уровень, на который увеличивается номинальная стоимость денежных средств с течением времени;
- г) процесс инвестирования с целью увеличения денежных средств.

6. Дисконтирование — это:

- а) процесс инвестирования, при котором известны будущая стоимость инвестиции (наращенная сумма), процентная ставка и общее число периодов выплат инвестиции;
- б) процесс инвестирования с целью увеличения денежных средств;
- в) разница между конечной (наращенной суммой) и первоначальной суммой вложенных средств;
- г) последовательность платежей разных направлений.

7. Функция НОМИНАЛ вычисляет:

- а) номинальную годовую процентную ставку по эффективной ставке и количеству периодов в году, за которые начисляются простые проценты;

- б) вычисляет номинальную годовую процентную ставку по эффективной ставке и количеству периодов в году, за которые начисляются сложные проценты;
- в) эффективную (фактическую) годовую процентную ставку по номинальной ставке и количеству периодов в году, за которые начисляются сложные проценты;
- г) непрерывную ставку процентов.

8. Функция ЭФФЕКТ вычисляет:

- а) номинальную годовую процентную ставку по эффективной ставке и количество периодов в году, за которые начисляются простые проценты;
- б) годовую процентную ставку по эффективной ставке и количеству периодов в году, за которые начисляются сложные проценты;
- в) эффективную (фактическую) годовую процентную ставку по номинальной ставке и количеству периодов в году, за которые начисляются сложные проценты;
- г) непрерывную ставку процентов.

9. Простой процент предполагает такой способ наращивания, при котором:

- а) проценты начисляются на сумму первоначального взноса;
- б) начисление процентов производится на всю накопленную к этому моменту сумму;
- в) платежи за период поступают многократно, и наращенная сумма непрерывно меняется во времени.

10. Сложный процент предполагает такой способ наращивания, при котором:

- а) проценты начисляются на сумму первоначального взноса;
- б) начисление процентов производится на всю накопленную к этому моменту сумму;
- в) платежи за период поступают многократно, и наращенная сумма непрерывно меняется во времени.

Список рекомендуемых источников

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник/ К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. –М.: Дашков и К, 2017. - 395 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/327836>.
2. Брыкова Н.В. Автоматизация бухгалтерского учета в программе 1С: БУХГАЛТЕРИЯ [Текст]: Учебное пособие/ Брыкова Н.В. - 2-е изд., перераб. –М.: Издательский центр "Академия", 2009. - 64 с. - (Непрерывное профессиональное образование). - 3000. - ISBN 978-5-7695-6061-3.
3. Брыкова Н.В. Автоматизация бухгалтерского учета: лабораторный практикум: Учебное пособие/ Н.В.Брыкова. - 4-е изд., испр.; Гриф МО РФ. –М.: Академия, 2006. - 80с. - ISBN 5-7695-2867-2.
4. Вдовин В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. - 2-е изд. –М.: Дашков и К, 2012. -388с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415090>.
5. Гладкий А.А. 1-С: Бухгалтерия 8.3: 100 уроков для начинающих: -Москва: Эксмо, 2014.
6. Гридасов А.Ю. Бухгалтерский учет в программе 1С: Бухгалтерия 8.0:- М., Эксмо, 2011г.
7. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ под ред. Д.В. Чистова. –М.: Инфра-М, 2013. - 234 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=489996>.
8. Информационные системы в экономике: учебник для ВУЗов/ ред. Г.А. Титоренко. - 2-е изд., перераб. и доп. –М.: ЮНИТИ-ДАНА , 2008. - 463 с.
9. Информационные системы и технологии в экономике [Текст]: учебник/ Т.П. Барановская [и др.]; ред.: В.И. Лойко. - 2-е изд., перераб. и доп. –М.: Финансы и статистика, 2005. – Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru>
10. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебное пособие/ Под ред. В.В. Трофимова. Серия: Бакалавр. Базовый курс. – М.: Юрайт, 2012.

11. Информационные технологии: учебник/ И.К. Корнеев, Г.Н. Ксандопуло, В.А. Машурцев. – М.: ТК Велби: Проспект, 2009.
12. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ под ред. И.А. Коноплевой. - 2-е изд., перераб. и доп. -Москва: Проспект, 2014. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392123858.html>.
13. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007): Учебное пособие/ Киселев Г.М., Бочкова Р.В., Сафонов В.И. –М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2013. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415083>
14. Нетёсова О.Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для вузов. –М.: Издательство Юрайт, 2018. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/252563FB-FE6B-4038-9FE7-AB5FEC2B6711>
15. Подольский В.И. Информационные и справочные правовые системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Подольский, Г.В. Федорова; Ин-т проф. бух. и аудиторов России. – М.: Бинфа, 2009. -97с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=182898>.
16. Селищев Н.В. 1С: Бухгалтерия предприятия 8.2 практическое пособие:- М., Эксмо, 2012.
17. Черников Б.В. Информационные технологии управления: Учебник. –М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=373345>

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется в ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ (далее – Университет) с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь (в случае необходимости);

- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- наличие в библиотеке и читальном зале Университета Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации;

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- наличие мультимедийной системы;

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения Университета, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, в отдельных группах и удаленно с применением дистанционных технологий.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

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

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены Университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

- инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

- доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

- доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно). При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Наличие специальных средств обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Для обучающихся с нарушениями слуха предусмотрена компьютерная техника, аудиотехника (акустический усилитель звука и колонки), видеотехника (мультимедийный проектор, телевизор), используются видеоматериалы, наушники для прослушивания, звуковое сопровождение учебной литературы в электронной библиотечной системе «Консультант студента».

Для обучающихся с нарушениями зрения предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. В библиотеке на каждом компьютере предусмотрена возможность увеличения шрифта, предоставляется бесплатная литература на русском и иностранных языках, изданная рельефно-точечным шрифтом (по Брайлю).

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата предусмотрено использование альтернативных устройств ввода информации (операционная система Windows), такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст. Учебные аудитории

101/2, 101/3, 101/4, 101/5, 110, 112, 113, 114, 116, 118, 119, 121, 123, 126, 1-100, 1-104, 1-106, 1-107 имеют беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В библиотеке специально оборудованы рабочие места, соответствующим стандартам и требованиям. Обучающиеся в удаленном доступе имеют возможность воспользоваться электронной базой данных научно-технической библиотеки Чувашского ГАУ, по необходимости получать виртуальную консультацию библиотекаря по использованию электронного контента.