

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
экономического факультета
Кусакина Ольга Николаевна

« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.20 Информационные системы

09.03.02 Информационные системы и технологии

Информационные системы и технологии в бизнесе

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Информационные системы» является формирование у студентов системного представления принципов и методов построения и эксплуатации информационных систем в различных сферах экономики. Особый акцент делается на развитие навыков получения знаний об информационных системах, их экономической эффективности и проблемах использования в практической деятельности современного специалиста.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	знает методы выбора современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности умеет выбирать современные информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности владеет навыками навыками практического применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.2 Разрабатывает элементы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	знает элементы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности умеет разрабатывать элементы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности владеет навыками навыками применения на практике элементов информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

			деятельности
ОПК-2 понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	Способен	ОПК-2.3 современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Применяет
			знает современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности (06.015 С/17.6 Зн.13) умеет применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности владеет навыками навыками практического использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5 инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	Способен	ОПК-5.3 методики инсталляции программного обеспечения, методики установки и тестирования аппаратного обеспечения для интеллектуальных, информационных и автоматизированных систем	Применяет
			знает методику инсталляции программного обеспечения, методики установки и тестирования аппаратного обеспечения для интеллектуальных, информационных и автоматизированных систем умеет применять методику инсталляции программного обеспечения, методики установки и тестирования аппаратного обеспечения для интеллектуальных, информационных и автоматизированных систем владеет навыками навыками практического применения инсталляции программного обеспечения, методики установки и тестирования аппаратного обеспечения для интеллектуальных, информационных и автоматизированных систем

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные системы» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 3 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Информационные системы» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Ознакомительная практика

Технологии программирования

Освоение дисциплины «Информационные системы» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Объектно-ориентированное программирование

Основы программирования в ИС

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Системы графического сопровождения проектов

Системы электронного документооборота

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
 Преддипломная практика
 Технологии облачных вычислений

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные системы» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
3	180/5	36		36	72	36	Эк
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4		8			

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
3	180/5	2					0.25

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

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. 1									
1.1.	Общая характеристика информационных систем	3	16	8		8	16	КТ 1	Устный опрос	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.3
1.2.	Жизненный цикл	3	8	4		4	8			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.3

1.3.	Технологии проектирования информационных систем	3	8	4		4	8			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.3
1.4.	Информационные системы управления	3	16	8		8	16			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.3
1.5.	Разработка, внедрение и эксплуатация автоматизированных информационных систем.	3	24	12		12	24			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.3
	Промежуточная аттестация	Эк								
	Итого		180	36		36	72			
	Итого		180	36		36	72			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Общая характеристика информационных систем	Основные понятия ИС	2/-
Общая характеристика информационных систем	Задачи и функции ИС. Этапы развития ИС	2/-
Общая характеристика информационных систем	Состав и структура ИС	2/-
Общая характеристика информационных систем	Функциональные и обеспечивающие подсистемы	2/-
Жизненный цикл	Понятие ЖЦ ИС. Процессы ЖЦ ИС.Каскадная модель жизненного цикла	2/2
Жизненный цикл	Основные, вспомогательные, организационные процессы ЖЦ. Взаимосвязь между процессами ЖЦ. Структура ЖЦ ИС. Стадии ЖЦ ИС. Модели ЖЦ ИС	2/-
Технологии проектирования	Технологии проектирования: характеристика, выбор, основные компоненты	2/-

информационных систем		
Технологии проектирования информационных систем	.Моделирование бизнес-процессов с помощью AllFusionProcessModeler (BPWin 7.x)	2/-
Информационные системы управления	Понятия и классификация АИС.	2/-
Информационные системы управления	Системы оперативного уровня. Системы функционального уровня. Системы стратегического уровня.	2/-
Информационные системы управления	Системы поддержки принятия решения	2/2
Информационные системы управления	Система MRPII. ERP- системы	2/-
Разработка, внедрение и эксплуатация автоматизированных информационных систем.	Определение модели и структуры АИС. Программная реализация	2/-
Разработка, внедрение и эксплуатация автоматизированных информационных систем.	Этапы внедрения АИС. Защита информации управлением доступом данных	2/-
Разработка, внедрение и эксплуатация автоматизированных информационных систем.	Управление интегрированной средой предприятия	2/-
Разработка, внедрение и эксплуатация автоматизированных информационных систем.	Оценка и управление качеством информационной системы	2/-
Разработка, внедрение и эксплуатация автоматизированных информационных систем.	Интеллектуальные информационные системы	2/-
Разработка, внедрение и эксплуатация автоматизированных информационных систем.	Заключительная лекция	2/-
Итого		36

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы самостоятельной работы	к текущему контролю
Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям Подготовка сообщения по теме: «Эффективность и перспективы развития ИС»	8

Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям	8
Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям	8
Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям	8
Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям	8
Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям	8
Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям, написание курсовой работы	8
Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к лабораторному занятию, написание курсовой работы	8
Подготовка к экзамену	8

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Информационные системы» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Информационные системы».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Информационные системы».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Информационные системы».
4. Методические рекомендации по выполнению письменных работ ()
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Общая характеристика информационных систем	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.2	Л3.1
2	Общая характеристика информационных систем	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.2	Л3.1
3	Жизненный цикл	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.2	Л3.1
4	Технологии проектирования информационных систем	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.2	Л3.1
5	Информационные системы управления	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.2	Л3.1
6	Информационные системы управления	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.2	Л3.1
7	Разработка, внедрение и эксплуатация автоматизированных информационных систем.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.2	Л3.1
8	Разработка, внедрение и эксплуатация автоматизированных информационных систем.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.2	Л3.1
9	Разработка, внедрение и эксплуатация автоматизированных информационных систем.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2	Л3.1

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные системы»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-2.1:Выбирает	Ознакомительная практика		x						

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Основы программирования в ИС				x				
	Системы графического сопровождения проектов					x			
	Системы электронного документооборота					x			
	Технологии облачных вычислений								x
	Электроника			x					
ОПК-2.2:Разрабатывает элементы информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Ознакомительная практика		x						
	Основы программирования в ИС				x				
	Системы графического сопровождения проектов					x			
	Системы электронного документооборота					x			
	Технологии облачных вычислений								x
ОПК-2.3:Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Ознакомительная практика		x						
	Основы программирования в ИС				x				
	Системы графического сопровождения проектов					x			
	Системы электронного документооборота					x			
ОПК-5.3:Применяет методики инсталляции программного обеспечения, методики установки и тестирования аппаратного обеспечения для интеллектуальных, информационных и автоматизированных систем	Объектно- ориентированное программирование				x				
	Программно-аппаратная защита информации			x					
	Технологическая (проектно -технологическая) практика				x		x		

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Информационные системы» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные системы» проводится в виде Экзамен, Курсовая работа.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы.

Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
3 семестр			
КТ 1	Устный опрос		0
Сумма баллов по итогам текущего контроля			0
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			70
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
3 семестр			
КТ 1	Устный опрос	0	

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 20 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1	до 7
Теоретический вопрос №2	до 7
Задача (оценка умений и)	до 6
Итого	20

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

7 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость

изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:

для экзамена:

- «отлично» – от 89 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 77 до 88 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 65 до 76 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 64 баллов - теоретическое содержание курса не освоено,

необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Информационные системы»

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Основные понятия информационных систем
2. Информационно-справочные системы: понятие, виды ИСС
3. Обобщенная схема информационной системы и назначение её элементов. Основные задачи, решаемые в информационной системе.
4. Информационно-правовые системы.
5. История развития информационных систем. Перспективы развития и использования информационных систем в профессиональной деятельности.
6. Правовое и организационное обеспечение информационной безопасности переработки информации в информационных системах.
7. Функциональная часть информационной системы.
8. Угрозы безопасности и обработки информации в информационных системах.
9. Обеспечивающая часть информационной системы
10. Технические средства защиты информации
11. Перечень типовых задач, решаемых экспертными системами
12. Особенности экспертных систем
13. Схема обобщенной экспертной системы
14. Функции, выполняемые экспертной системой
15. Структура экспертных систем
16. Типичные категории способов применения экспертных систем
17. Классификация информационных систем.
18. Антивирусные программы.
19. Архитектура информационной системы: файл-сервер.
20. Характеристика конкретной информационной системы в профессиональной деятельности по классификационным признакам.
21. Архитектура информационной системы: клиент-сервер
22. Разработка и документальное сопровождение информационной системы предприятия
23. Многоуровневая архитектура информационной системы.
24. 25. Примеры обеспечивающих подсистем конкретной информационной системы в профессиональной деятельности
25. Понятие экспертной системы.
26. Интернет (интранет) – технологии
27. Процессы в информационной системе.
28. Организация сбора, размещение, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в информационную систему.
29. Системы классификации информации.
30. Показатели эффективности информационных систем.
31. Безопасность информационных систем.
32. Информационная система предприятия. Функциональная и обеспечивающая части.
33. Мировые информационные ресурсы.
34. Каскадная модель жизненного цикла информационной системы.
35. Стадии жизненного цикла.
36. Информационная система предприятия. Функциональная и обеспечивающая части.
37. Достоинства и недостатки каскадной модели.
38. Структура компьютерных и телекоммуникационных систем и сетевых технологий.
39. Спиральная модель жизненного цикла.
40. Общие положения построения информационной системы и технологий управления.
41. Достоинства и недостатки спиральной модели.

42. Понятие искусственного интеллекта.
43. Основные процессы жизненного цикла.
44. Информационная технология экспертных систем.
45. Вспомогательные процессы жизненного цикла.
46. Смысл экспертного анализа.
47. Организационные процессы жизненного цикла.
48. Проектирование локальной сети.
49. Стадии жизненного цикла информационных систем.
50. Основные задачи, решаемые информационной системой.

Перечень тем курсовых работ

1. Технологические задачи информационной системы
2. Системы информационного обеспечения
3. Системы обработки данных
4. Системы управления базами данных
5. Автоматизированные системы управления
6. Информационно-поисковые системы
7. Информационно-справочные системы
8. Информационно-управляющие системы
9. Документальные информационно-поисковые системы
10. Фактографические информационно-поисковые системы
11. Системы, построенные на принципах новой информационной технологии
12. Системы поддержки принятия решений
13. Проектирование систем поддержки принятия решений
14. Экспертные системы
15. Информационная база информационной системы
16. Техническое обеспечение информационной системы
17. Программное обеспечение информационной системы
18. Лингвистическое обеспечение информационной системы
19. Методическое обеспечение информационной системы
20. Организационное обеспечение информационной системы
21. Правовое обеспечение информационной системы
22. Многоуровневая архитектура информационной системы
23. Информационная система предприятия
24. Анализ информационных потоков, программа анализа
25. Иерархическая система классификации информации
26. Многоаспектная система классификации информации
27. Понятие системы кодирования информации. Виды систем кодирования
28. Структуры и модели данных
29. Модель данных и типы моделей данных
30. Сетевая модель данных
31. Иерархическая модель данных
32. Реляционная модель данных
33. Проектирования информационной системы
34. Архитектура информационной системы: файл-сервер
35. Архитектура информационной системы: клиент-сервер
36. Безопасность информационных систем
37. Технические средства защиты информации
38. Антивирусные программы
39. Мировые информационные ресурсы
40. Системы искусственного интеллекта

Тестовый вопрос № 1

В основе информационной системы лежит

1. вычислительная мощность компьютера
2. компьютерная сеть для передачи данных
3. среда хранения и доступа к данным

4. методы обработки информации

Тестовый вопрос № 2

Информационные системы ориентированы на

1. программиста
2. конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией
3. специалиста в области СУБД
4. руководителя предприятия

Тестовый вопрос № 3

Неотъемлемой частью любой информационной системы является

1. программа созданная в среде разработки Delphi
2. база данных
3. возможность передавать информацию через Интернет
4. программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня

Тестовый вопрос № 4

В настоящее время наиболее широко распространены системы управления базами данных

1. реляционные
2. иерархические
3. сетевые
4. объектно-ориентированные

Тестовый вопрос № 5

Более современными являются системы управления базами данных

1. иерархические
2. сетевые
3. реляционные
4. постреляционные

Тестовый вопрос № 6

СУБД Oracle, Informix, Subase, DB 2, MS SQL Server относятся к

1. реляционным
2. сетевым
3. иерархическим
4. объектно-ориентированным

Тестовый вопрос № 7

Традиционным методом организации информационных систем является

1. архитектура клиент-клиент
2. архитектура клиент-сервер
3. архитектура серверсервер
4. размещение всей информации на одном компьютере

Тестовый вопрос № 8

Первым шагом в проектировании ИС является

1. формальное описание предметной области
2. выбор языка программирования
3. разработка интерфейса ИС
4. построение полных и непротиворечивых моделей ИС

Тестовый вопрос № 9

Модели ИС описываются, как правило, с использованием

1. Delphi
2. СУБД
3. языка UML

4. языка программирования высокого уровня

Тестовый вопрос № 10

Для повышения эффективности разработки программного обеспечения применяют

1. Delphi
2. C
3. CASE –средства
4. Pascal

Тестовый вопрос № 11

Под CASE – средствами понимают

1. программные средства, поддерживающие процессы создания и сопровождения программного обеспечения
2. языки программирования высокого уровня
3. среды для разработки программного обеспечения
4. прикладные программы

Тестовый вопрос № 12

Средством визуальной разработки приложений является

1. Visual Basic
2. Pascal
3. язык программирования высокого
4. Delphi

Тестовый вопрос № 13

Microsoft.Net является

1. языком программирования
2. платформой
3. системой управления базами данных
4. прикладной программой

Тестовый вопрос № 14

По масштабу ИС подразделяются на

1. малые, большие
2. одиночные, групповые, корпоративные
3. сложные, простые
4. объектноориентированные и прочие

Тестовый вопрос № 15

СУБД Paradox, dBase, Fox Pro относятся к

1. групповым
2. корпоративным
3. локальным
4. сетевым

Тестовый вопрос № 16

СУБД Oracle, DB2, Microsoft SQL Server относятся к

1. локальным
2. сетевым
3. серверам баз данных
4. посреляционным

Тестовый вопрос № 17

По сфере применения ИС подразделяются на

1. системы поддержки принятия решений

2. системы для проведения сложных математических вычислений
3. экономические системы
4. системы обработки транзакций

Тестовый вопрос № 18

По сфере применения ИС подразделяются на

1. информационно-справочные
2. офисные
3. экономические
4. прикладные

Тестовый вопрос № 19

Сбор исходных данных и анализ существующего состояния, сравнительная оценка альтернатив относятся к фазе

1. подготовки технического предложения
2. проектирования
3. разработки
4. концептуальной

Тестовый вопрос № 20

Наиболее часто на начальных фазах разработки ИС допускаются следующие ошибки

1. неправильный выбор языка программирования
2. неправильный выбор СУБД
3. ошибки в определении интересов заказчика
4. неправильный подбор программистов

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

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 Голицына О. Л., Максимов Информационные системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2014. - 448 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=435900>

Л1.2 Чистов Д. В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: Учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 234 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=489996>

Л1.3 Голицына О. Л., Максимов Информационные системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2018. - 448 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=953245>

дополнительная

Л2.1 Прокопенко Н. Ю. Аналитические информационные системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: учебное пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2020. - 142 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/164866>

Л2.2 Чистов Д. В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 234 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=398706>

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 Белокрылов П. Ю., Басалин П. Д., Банкрутенко В. В. Учебно-методическое пособие по курсам «Интеллектуальные информационные системы» и «Системы искусственного интеллекта и принятия решений». Синтез схем произвольной комбинационной логики в нейросетевом базисе [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие; ВО - Бакалавриат. - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2015. - 26 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/152828>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Учебное пособие	https://books.ifmo.ru/file/pdf/1705.pdf
2	Учебное пособие	http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/vologzhanin-ilin-nemov-informacionnye-sistemy-v-upravlenii.pdf
3	Учебно-методическое пособие	https://www.kgasu.ru/upload/iblock/e88/Proektirovanie-informatsionnykh-sistem.-Uchebno_metodicheskoe-posobie.-SHamsutdinov-T.F.-Kazan.-Izd_vo-KGASU.-2018.pdf

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Лекционные занятия

Основа освоения дисциплины – лекция, целью которой является целостное и логичное рассмотрение основного материала курса. Вместе с тем значимость лекции определяется тем, что она не только способствует выработке логического мышления, но и способствует развитию интереса к пониманию современной действительности.

Задача студентов в процессе умелой и целеустремленной работы на лекциях – внимательно слушать преподавателя, следить за его мыслью, предлагаемой системой логических посылок, доказательств и выводов, фиксировать (записывать) основные идеи, важнейшие характеристики понятий, теорий, наиболее существенные факты. Лекция задает направление, содержание и эффективность других форм учебного процесса, нацеливает студентов на самостоятельную работу и определяет основные ее направления (подготовку к практическим занятиям, выполнение творческих заданий, рефератов, решение контекстных задач).

Записывание лекции – творческий процесс. Запись лекции крайне важна. Это позволяет надолго сохранить основные положения лекции; способствует поддержанию внимания; способствует лучшему запоминанию материала. Важно уметь оформить конспект так, чтобы важные моменты были выделены графически, а главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными маркерами. Конспект должен иметь поля для заметок. Это могут быть библиографические ссылки и, наконец, собственные комментарии. Для быстрой записи текста можно придумать условные знаки, при этом таких знаков не должно быть более 10–15. Условные обозначения придумывают для часто встречающихся слов (существует, который, каждый, точка зрения, на основании и т.п.).

Перед каждой лекцией необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции. В рабочей тетради графически выделить: тему лекции, основные теоретические положения. Подготовленный студент легко следит за мыслью преподавателя, что позволяет быстрее запоминать новые понятия, сущность которых выявляется в контексте лекции. Повторение материала облегчает в дальнейшем подготовку к экзамену. Затем надо ознакомиться с материалом темы по учебнику, внести нужные уточнения и дополнения в лекционный материал. После усвоения каждой темы рекомендуется проверять свои знания, отвечая на контрольные вопросы по теме.

Лабораторные занятия

Целью лабораторных занятий является закрепление, расширение, углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы, развитие познавательных способностей.

Являясь частью образовательного процесса, лабораторные занятия преследует ряд основополагающих задач:

- работа с источниками, которая идет на уровнях индивидуальной самостоятельной работы и в ходе коллективного обсуждения;
- формирование умений и навыков индивидуальной и коллективной работы, позволяющих

эффективно использовать основные методы исследования, грамотно выстраивать его основные технологические этапы (знакомство с темой и имеющейся по ней информацией, определение основной проблемы, первичный анализ, определение подходов и ключевых узлов механизма ее развития, публичное обсуждение, предварительные выводы);

- анализ поставленных проблем, умение обсуждать тему, высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, учиться думать, говорить, слушать, понимать, находить точки соприкосновения разных позиций, их разумного сочетания;

- формирование установок на творчество;

- диалог, внутренний и внешний; поиск и разрешение проблемы в рамках имеющейся о ней информации;

- поиск рационального зерна в самых противоречивых позициях и подходах к проблеме;

- открытость новому и принципиальную возможность изменить свою позицию и вытекающие из нее решения, в случае получения новой информации и связанных с ней обстоятельств сознательный отход от подготовленного к семинару текста во время своего, построенного на тезис-ном изложении фактов и мыслей, когда конспект привлекается лишь в том случае, когда надо привести какие-то факты.

Рекомендации по подготовке к экзамену

Формой итогового контроля знаний студентов по дисциплине является экзамен.

Экзамен, на который явка обязательна, проводится согласно расписанию учебных занятий. Экзамен является формой отчетности, фиксирующей, что студент выполнил необходимый минимум работы по освоению определенного раздела образовательной программы.

Подготовка к экзамену и успешное освоение материала дисциплины начинается с первого дня изучения дисциплины и требует от студента систематической работы:

- 1) не пропускать аудиторские занятия (лекции, лабораторные занятия);

- 2) активно участвовать в работе семинаров (выступать с сообщениями, проявляя себя в выполнении всех видов заданий – устном опросе, творческих заданиях, в решении и обсуждении контекстных задач, в деловой игре, выполнять все требования преподавателя по изучению курса, приходить подготовленными к занятию).

Курсовая работа выполняется обучающимся на заключительном этапе изучения данной дисциплины с целью углубления теоретических знаний по отдельным темам и овладения практическими умениями и исследовательскими навыками структурного программирования.

Целью работы являются:

- систематизация теоретических знаний в области теории информационных систем;

- совершенствование практических навыков оформления документов средствами MS Excel и MS Access;

Каждый студент выполняет работу в соответствии с индивидуальными заданиями, которые выбираются согласно номеру списочного состава студентов

В соответствии с заданным вариантом работы необходимо:

- изучить теоретическую тему исследования, опираясь на научные источники, провести анализ нескольких точек зрения, сформировать свое представление об идее изучаемой темы;

- создать презентацию в MS PowerPoint отразив в ней основные моменты курсовой работы;

- оформить курсовую работу в MS Word.

Основными требованиями к содержанию курсовых работ являются:

- актуальность исследования;

- самостоятельный анализ основных понятий, категорий, концепций положений по изучаемой теме;

- аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;

- творческое выполнение работы, наличие обоснованных предложений по решению поставленных задач;

- применение информационных технологий, базирующейся на применении современной вычислительной техники, средств глобальной информационной сети для сбора и анализа данных при выполнении курсовой работы.

При выполнении и защите курсовой работы обучающийся должен продемонстрировать:

- владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом;

- знакомство с основной литературой;
- умение выделить проблему и определить методы её решения;
- умение последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов.

Аттестация по курсовой работе производится в виде ее защиты.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система
3. OPERA - Система управления отелем
4. Fidelio - Подсистема интеграции с партнерами и GDS. инструмент для интеграции системы бронирования отеля с различными партнерскими сетями и системами глобальной дистрибуции (GDS).

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Э-182	Оснащение: специализированная мебель на 14 посадочных мест, рабочие станции 13 шт., проектор Panasonic PT-LB55NTE – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Э-184	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 25 шт., мультимедийный проектор Epson EB-965H– 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., сервер Hp, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов и индивидуальных и групповых консультаций:		
	2. Учебная аудитория № Э-106	Э-106	Оснащение: специализированная мебель на 27 посадочных мест, рабочие станции 14 шт., проектор Epson EB-X18 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Э-109	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, рабочие станции 12 шт., проектор BENQ SP831 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Информационные системы» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926).

Автор (ы)

_____ заведующий кафедрой , к.т.н. Хабаров Алексей Николаевич

Рецензенты

_____ доцент , к.т.н. Трошков Александр Михайлович

_____ доцент , к.т.н. Шлаев Дмитрий Валерьевич

Рабочая программа дисциплины «Информационные системы» рассмотрена на заседании Кафедра информационных систем протокол № 9 от 04.05.2023 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Заведующий кафедрой _____ Хабаров Алексей Николаевич

Рабочая программа дисциплины «Информационные системы» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Экономический факультет протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Руководитель ОП _____