




КГУ
У

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Цифровых технологий и экономики

Торкунова Ю.В.
«26» октября 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные системы и сети

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

Квалификация бакалавр

г. Казань, 2020

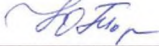
Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

Программу разработал:

Преподаватель _____  Ситников С.Ю.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика Информатика и информационно-управляющие системы,

протокол № 24 от 26.10.2020

Заведующий кафедрой _____  Торкунова Ю.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры Инженерная кибернетика,
протокол № 24 от 26.10.2020

Заведующий кафедрой _____  Торкунова Ю.В.

Программа одобрена на заседании методического совета института Цифровых технологий и экономики,

протокол № 2 от 26.10.2020

Зам. директора института _____  Косулин В.В

Программа принята решением Ученого совета института Цифровых технологий и экономики протокол № 2 от 26.10.2020

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____  Сibaева Г.Р.

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Информационные системы и сети» является формирование знаний актуальных технологий сетевого администрирования, в первую очередь информационной защиты сетей, а также других аспектов управления работой современными компьютерными сетями.

Задачами дисциплины являются:

- изучение структуры, принципов работы и управления информационно- телекоммуникационными сетями;
- изучение классификации, назначения и структуры программного обеспечения для администрирования сетей и защиты информации в сетях;
- освоение современных методов и перспективных технологий контроля и управления информационно-телекоммуникационными сетями;
- приобретение навыков и приемов работы сетевым, серверным и антивирусным программным обеспечением.

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-3 Способен проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	ПК-3.1. Исследует экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Знать: основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций Уметь: выделять экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций Владеть: навыками выявления экономической и правовой основы в бизнес-процессах предприятий и организаций
	ПК-3.2. Применяет методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Знать: основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Уметь: выбирать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать результаты кодирования Владеть: методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных несоответствий

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина информационные системы и сети относится части, формируемой

участниками образовательных отношений по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль Прикладная информатика в экономике

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
ОПК-2	Информационные системы Сети и телекоммуникации	
ОПК-3	Информационная безопасность Сети и телекоммуникации	
ОПК-5	Сети и телекоммуникации	
ОПК-8	Информационные системы	
ПК-1		Программное обеспечение банковских информационных систем
ПК-1	Интернет-программирование	
ПК-2	Настройка и администрирование компьютерных сетей Администрирование серверов и рабочих станций	
ПК-3		Программное обеспечение банковских информационных систем Цифровые системы в экономике

знать:

процессы и методы взаимодействия с информацией, осуществляемые с применением устройств вычислительной техники, а также средства телекоммуникации; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.

уметь:

использовать особенности баз данных информационных систем и информационного обеспечения решения прикладных задач; применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

владеть:

навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ), всего 216 часов, из которых 85 часов составляет контактная работа

обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 48 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 32 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час.), самостоятельная работа обучающегося 96 час, подготовка к промежуточной аттестации 35 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 8 часов.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр(ы)*
			7
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	6	216	216
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:		85	85
Лекции (Лек)		48	48
Практические (семинарские) занятия (Пр)		32	32
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)		2	2
Консультации (Конс)		2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)		1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС)		96	96
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (Экзамен)		35	35
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ		Э	Э

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Семестр	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС								Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля успеваемости	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	КСР	Консультации (Конс)	Самостоятельная работа Студента (СРС)	подготовка к промежуточной аттестации	Контактные часы во время аттестации (КПА)	Итого					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Общие понятия информационных систем и сетей.														
1. Общие понятия информационных систем (ИС), задачи ИС.		3	2			10			15	ПК-3.1. ПК-3.2.	Л 1			
2. Свойства и требования ИС.		3	2			10			15	ПК-3.1.	Л 1			

основные процессы ИС.										ПК-3.2.				
3. Общие понятия компьютерных сетей. Классы компьютерных сетей, топологии сетей, протоколы, модель OSI.		4	2			15			21	ПК-3.1. ПК-3.2.	Л 1	Сбс		10
Состав и структура информационной системы														
4. Виды структур ИС, виды подсистем ИС, информационная инфраструктура ИС, структура обеспечивающей подсистемы ИС.		5	4			10			19	ПК-3.1. ПК-3.2.	Л 2			
5. Технологии локальных компьютерных сетей. Виды и классификация коммутирующих устройств, протоколы коммутации, виртуальные локальные сети; маршрутизатор, трансляция сетевых адресов.		6	4			15			25	ПК-3.1. ПК-3.2.	Л 1, Л 2	Сбс		15
Разработка и внедрение информационных систем.														
6. Жизненный цикл информационных систем. Понятие, модель жизненного цикла ИС, группы процессов и виды моделей жизненного цикла ИС.		12	6			16			34	ПК-3.1. ПК-3.2.	Л 1, Л 2	Сбс		15
Архитектура информационных систем														
7. Понятие и основные компоненты архитектуры ИС, типовые архитектуры ИС, виды клиентов. Технологии глобальных компьютерных сетей. Протоколы глобальных сетей, виртуальные частные сети; сетевые службы и протоколы; технологии удаленного доступа		15	12	2	2	20	2		51	ПК-3.1. ПК-3.2.	Л 1, Л 2	ПЗ		20
Подготовка к промежуточной аттестации							35		35	ПК-3.1. ПК-	Л 1, Л			

										3.2.	2			
Промежуточная аттестация (Экзамен)							1	1		ПК-3.1. ПК-3.2.	Л 1, Л 2		Э	40
ИТОГО	7	48	32	2	2	96	35	1	216	ПК-3.1. ПК-3.2.	Л 1, Л 2			100

3.3. Тематический план лекционных занятий

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Общие понятия информационных систем. Общие понятия компьютерных сетей. Понятие информационной системы (ИС), задачи ИС, свойства и требования ИС, основные процессы ИС. Классы компьютерных сетей, топологии сетей, протоколы, модель OSI, стек протоколов TCP/IP, характеристики компьютерных сетей.	10
2	Виды структур ИС, виды подсистем ИС, информационная инфраструктура ИС, структура обеспечивающей подсистемы ИС. Технологии локальных компьютерных сетей Виды и классификация коммутирующих устройств, протоколы коммутации, виртуальные локальные сети; маршрутизатор, трансляция сетевых адресов.	11
3	Жизненный цикл информационных систем Понятие жизненного цикла ИС, модель жизненного цикла ИС, группы процессов жизненного цикла ИС, виды моделей жизненного цикла ИС.	12
4	Архитектура информационных систем Понятие архитектуры ИС, основные компоненты архитектуры ИС, типовые архитектуры ИС, виды клиентов. Технологии глобальных компьютерных сетей Протоколы глобальных сетей, виртуальные частные сети; сетевые службы и протоколы; технологии удаленного доступа	15
Всего		48

3.4. Тематический план практических занятий

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Макросы. Программирование действий. Организация ввода-вывода в VBA, функции MsgBox, InputBox Основы программирования в Visual Basic. Условия, циклы.	8
2	Формы и элементы управления в VBA. Чекбоксы и радиокнопки. Формы и элементы управления в VBA. Списки (ListBox).	8
3	Формы и элементы управления в VBA. Списки (ListBox, ComboBox). Формы и элементы управления в VBA. Меню, Календарь. Объект Application, его свойства, методы, события Коллекция Workbooks и объект Workbook, их свойства и методы	8
4	Коллекция Sheets и объект Worksheet, их свойства и методы. Объект Range, его свойства и методы. Комплексные задачи. Интеграция MS Excel и Access.	8
Всего		32

3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
---------------	---------	----------------	--------------------

ДИСЦИПЛИНЫ			
1	Изучение теоретического материала. Подготовка к собеседованию.	Общие понятия информационных систем. Общие понятия компьютерных сетей. Понятие информационной системы (ИС). Задачи ИС, свойства и требования ИС, основные процессы ИС. Классы компьютерных сетей, топологии сетей, протоколы, модель OSI, стек протоколов TCP/IP, характеристики компьютерных сетей.	20
2	Изучение теоретического материала. Подготовка к собеседованию.	Виды структур ИС, виды подсистем ИС, информационная инфраструктура ИС, структура обеспечивающей подсистемы ИС. Технологии локальных компьютерных сетей. Виды и классификация коммутирующих устройств, протоколы коммутации, виртуальные локальные сети; маршрутизатор, трансляция сетевых адресов.	25
3	Подготовка к собеседованию. Изучение теоретического материала.	Архитектура информационных систем. Понятие архитектуры ИС, основные компоненты архитектуры ИС, типовые архитектуры ИС, виды клиентов.	25
4	Подготовка к практическому заданию. Изучение теоретического материала.	Технологии глобальных компьютерных сетей. Протоколы глобальных сетей, виртуальные частные сети; сетевые службы и протоколы; технологии удаленного доступа.	26
Всего			96

4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии (лекции в сочетании с практическими занятиями, семинарами, самостоятельное изучение определённых разделов) и современные образовательные технологии, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств: интерактивные лекции, работа в команде, case-study, индивидуальное обучение, опережающая самостоятельная работа, и т.п.

При реализации дисциплины «Информационные системы и сети» по образовательной программе «Прикладная информатика в экономике» направления подготовки бакалавров 09.03.03 «Прикладная информатика» применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В образовательном процессе используются:

- дистанционные курсы (ДК), размещенные на площадке LMS Moodle, URL: <http://lms.kgeu.ru/>;

- электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL: <http://e.kgeu.ru/>

5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, включает: индивидуальный или групповой опрос (устный или письменный), выполнение практических работ, контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме), др.

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося (зачет) с учетом результатов текущего контроля успеваемости. Результат (зачтено/не зачтено) промежуточной аттестации в форме зачета определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	<i>Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки</i>	<i>Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок</i>	<i>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок</i>	<i>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</i>
Наличие умений	<i>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки</i>	<i>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</i>	<i>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</i>	<i>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</i>
Наличие навыков (владение опытом)	<i>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки</i>	<i>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</i>	<i>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</i>	<i>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</i>

Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено		не зачтено	
ПК-3	ПК-3.1.	знать:				
		основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций	Свободно и в полном объеме описывает основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций	Достаточно полно знает основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций	Плохо описывает основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций	Не знает основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций
		уметь:				

		выделять экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций	Свободно выделяет экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций	Умеет выделять экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций	Слабо умеет выделять экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций	Не умеет выделять экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций
		владеть:				
		навыками выявления экономической основы в бизнес-процессах предприятий и организаций	Продемонстрированы навыки выявления экономической основы в бизнес-процессах предприятий и организаций	Продемонстрированы базовые навыки выявления экономической основы в бизнес-процессах предприятий и организаций	Имеет минимальный набор навыков выявления экономической основы в бизнес-процессах предприятий и организаций	Не продемонстрированы базовые навыки выявления экономической основы в бизнес-процессах предприятий и организаций
	ПК-3.2.	знать:				
		основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности	Свободно и в полном объеме знает основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности	Достаточно полно описывает основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности	Плохо знает основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности	Не знает основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности
		уметь:				
	выбирать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать	Свободно выбирает методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать	Умеет выбирать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать	Слабо умеет выбирать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать	Не умеет выбирать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать	

		результаты кодирования	результаты кодирования	результаты кодирования	результаты кодирования	результаты кодирования
		владеть:				
		методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных несоответствий	Продемонстрировано владение методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных несоответствий	Продемонстрированы базовые владения методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных несоответствий	Имеет минимальный набор навыков владения методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных несоответствий	Не продемонстрированы навыки владения методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных несоответствий

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в биб-лиотеке КГЭУ
1	Ясенев В. Н., Ясенев О. В.	Информационные системы в экономике	учебное пособие	М.: Кнорус	2019	https://www.book.ru/book/929195	1

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в биб-лиотеке КГЭУ
1	Избачков Ю. С., Петров В. Н., Васильев А. А., Телина И. С.	Информационные системы	учебное пособие	СПб. [и др.]: Питер	2011	https://ibooks.ru/reading.php?productid=21969	1
2	Остроух А. В., Николаев А. Б.	Интеллектуальные информационные системы и технологии	монография	СПб.: Лань	2019	https://e.lanbook.com/book/115518	1

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	<i>Электронно-библиотечная система «Лань»</i>	https://e.lanbook.com/
2	<i>Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»</i>	https://ibooks.ru/
3	<i>Энциклопедии, словари, справочники</i>	http://www.rubicon.com
4	<i>Портал "Открытое образование"</i>	http://npoed.ru
5	<i>Единое окно доступа к образовательным ресурсам</i>	http://window.edu.ru

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	<i>Официальный интернет-портал правовой информации</i>	http://pravo.gov.ru	http://pravo.gov.ru
2	<i>Справочная правовая система «Консультант Плюс»</i>	http://consultant.ru	http://consultant.ru
3	<i>Справочно-правовая система по законодательству РФ</i>	http://garant.ru	http://garant.ru

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	<i>Научная электронная библиотека</i>	http://elibrary.ru	http://elibrary.ru
2	<i>Российская государственная библиотека</i>	http://www.rsl.ru	http://www.rsl.ru
3	<i>Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH</i>	http://www.zbmath.org	http://www.zbmath.org
4	<i>Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink</i>	http://link.springer.com	http://link.springer.com
5	<i>Образовательный портал</i>	http://www.ucheba.com	http://www.ucheba.com

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное

обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	Договор №2011.25486 №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно;
2	Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК).	Пользовательская операционная система	Договор №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар – ЗАО «ТаксНет Сервис», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии бессрочно
3	Windows 10	Пользовательская операционная система	Договор № Tr096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021.
4	Visual Studio 2019 Community	Средство для разработки ПО	Компания Microsoft. Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
5	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.
6	Microsoft SQL Server Tools 18	Система управления базами данных	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.
7	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Персональный компьютер (26 шт.), интерактивная доска, мультимедийный проектор.
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	доска аудиторная, персональный компьютер (15 шт.)
3		Компьютерный класс с выходом в Интернет	моноблок (30 шт.), проектор, экран

	Самостоятельная работа обучающегося	Читальный зал библиотеки	проектор, переносной экран, тонкие клиенты (13 шт.), компьютеры (5 шт.)
--	-------------------------------------	--------------------------	---

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета www/kgeu.ru. Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

9. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);

- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

Гражданское и патриотическое воспитание:

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;

- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

Духовно-нравственное воспитание:

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;

- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в

трудной жизненной ситуации;

- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;

- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

Культурно-просветительское воспитание:

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;

- формирование эстетической картины мира;

- повышение познавательной активности обучающихся.

Научно-образовательное воспитание:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;

- формирование умения получать знания;

- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

Физическое воспитание:

- формирование ответственного отношения к своему здоровью, потребности в здоровом образе жизни;

- формирование культуры безопасности жизнедеятельности;

- формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям спортом, культуры здорового питания и трезвости.

Профессионально-трудовое воспитание:

- формирование добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;

- формирование навыков высокой работоспособности и самоорганизации, умение действовать самостоятельно, мобилизовать необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

Экологическое воспитание:

- формирование экологической культуры, бережного отношения к родной земле, экологической картины мира, развитие стремления беречь и охранять природу.

Структура дисциплины по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		3
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	12,5	12,5
Лекционные занятия (Лек)	4	4
Лабораторные занятия (Лаб)	4	4
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	4	4
Контактные часы во время аттестации (КПА)	0,5	0,5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	91,5	91,5
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет)	4	4
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	За	За

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины «Информационные системы и сети» на 2021/2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

1. РПД дополнена разделом 9 «Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися» (стр. 17-18).

Программа одобрена на заседании кафедры-разработчика 17.06.2021 г., протокол № 9. Зав. кафедрой Торкунова Ю.В.

Программа одобрена методическим советом ИЦТЭ 22.06.2021 г., протокол № 10

Зам. директора по УМР



Косулин В.В.

Согласовано:

Руководитель ОПОП



Сибяева Г.Р.

*Приложение к рабочей
программе дисциплины*



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
КГУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

Информационные системы и сети

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2020

Рецензия

на оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
«Информационные системы и сети»

Содержание оценочных материалов (ОМ) соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» и учебному плану.

ОМ соответствует требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию ОМ по дисциплине, а именно:

1. Перечень формируемых компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения дисциплины, соответствует ФГОС ВО и профстандарту, будущей профессиональной деятельности выпускника.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результаты обучения, уровней сформированности компетенций.

3. Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности, а также соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

4. Методические материалы ОМ содержат чётко сформулированные рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов обучения и сформированности компетенций.

5. Направленность ОМ по дисциплине соответствует целям ОПОП ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», профстандартам.

6. Объём ОМ соответствует учебному плану подготовки.

7. Качество ОМ в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями.

Заключение. На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ОМ по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО, профессионального стандарта, современным требованиям рынка труда и рекомендуются для использования в учебном процессе.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Рассмотрено на заседании учебно-методического совета института Цифровых технологий и экономики от «26» октября 2020 г., протокол № 2

Председатель УМС
Рецензент
эксперт 1 категории отдела разработки
перспективной платежной системы
в региональном центре развития «Казань»
в отделении - Нац. банк по РТ
Волго-Вятского ГУ, ЦБ РФ,
кандидат технических наук



Торкунова Ю.В.

Шершуков В.В.

Оценочные материалы по дисциплине «Информационные системы и сети»

- комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций ПК-3.1. Исследует экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций, ПК-3.2. Применяет методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов.

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: индивидуальный и (или) групповой опрос (устно или письменно); защиты заданий, выполненных индивидуально тестирование (письменно или с использованием компьютера); контроль выполнения самостоятельной работы обучающихся (письменно или устно), др..

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 4 курс, 7 семестр. Форма промежуточной аттестации экзамен.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

1. Технологическая карта

Семестр 7

Номер раздела/ темы дисциплины	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения дисциплины, баллы			
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтено		зачтено	
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
Текущий контроль успеваемости							
1	Изучение теоретического материала. Подготовка к собеседованию.	Сбс	ПК-3.1. ПК-3.2.	0-6	6-8	6-8	8-10
2	Изучение теоретического материала. Подготов	Сбс	ПК-3.1. ПК-3.2.	0-8	8-11	11-13	13-15

	ка к собеседо ванию						
3	Изучение теоретич еского материал а. Подготов ка к собеседо ванию	Сбс	ПК-3.1. ПК-3.2.	0-8	8-11	11-13	13-15
4	Изучение теоретич еского материал а. Подготов ка к практиче скому заданию.	ПЗ	ПК-3.1. ПК-3.2.	0-10	10-13	13-16	17-20
Всего баллов				0-32	32-41	41-50	51-60
Промежуточная аттестация							
	<i>Подготовка к экзамену</i>	Тест, экза менационн ые билеты	ПК-3.1. ПК-3.2.	0-22	23-28	29-34	34-40
Итого баллов				Менее 55	55-69	70-84	85-100

2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Оценочные материалы
Собеседование (Сбс)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
Практическое задание (ПЗ)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задание направлено на оценивание компетенций по дисциплине, содержит четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий

3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Собеседование (Сбс)
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Примеры вопросов для собеседования по разделу «Общие понятия информационных систем и сетей»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие ИС 2. Соотношение понятий ИС и ИТ 3. Этапы развития ИС и цели их использования. 4. Понятие и структура информационного процесса (ИП) 5. Синхронный, асинхронный, прикладной процесс. 6. Понятие информационного барьера, виды, примеры. 7. Составляющие (фазы) информационного процесса и их этапы, примеры 8. Технические средства реализации ИП (по фазам = передача, хранение, обработка) 9. Понятия восприятия и сбора информации, примеры 10. Понятие «Интернет», роль в современном мире 11. Понятие протоколов сетевого взаимодействия 12. Internet-технологии (семейство протоколов TCP/IP): определение, состав, назначение 13. Протокол TCP и UDP – сходства и отличия 14. Понятие модели OSI и ее уровни 15. Понятие стека протоколов
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>При оценке выполненного задания учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание материала <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 4 балла; <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 2 балл; <input type="checkbox"/> не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; 2. Последовательность изложения <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 3 балла; <input type="checkbox"/> последовательность изложения материала недостаточно продумана – 2 балл; <input type="checkbox"/> путаница в изложении материала – 0 баллов; 3. Владение речью и терминологией <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 3 балла; <input type="checkbox"/> в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 1 балл; <input type="checkbox"/> допущены ошибки в определении понятий – 0 баллов; <p>Количество баллов: максимум – 10</p>
Наименование оценочного средства	Собеседование (Сбс)

<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Примеры вопросов для собеседования по разделу «Состав и структура информационной системы»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация ИС по характеру обработки данных 2. Классификация ИС по характеру использования выходной информации 3. Классификация ИС по уровню управления 4. Обобщенная схема процессов в ИС 5. Свойства ИС (6 свойств) 6. Понятие интегрированности и масштабируемости ИС 7. Понятие управляемости и адаптивности ИС 8. Понятие целостности и безопасности ИС 9. Состав и структура ИС по направлениям (функциональные организационные, обеспечивающие подсистемы) 10. Основные принципы построения ИС (3 принципа) 11. Элементы ИС, примеры 12. Классификация ИС по степени автоматизации 13. Классификация ИС по архитектуре 14. Классификация ИС по типу хранимых данных 15. Классификация ИС по сфере применения 16. Классификация ИС по признаку структурированности задач.
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При оценке выполненного задания учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание материала <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 5 балла; <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 3 балл; <input type="checkbox"/> не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; 2. Последовательность изложения <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 3 балла; <input type="checkbox"/> последовательность изложения материала недостаточно продумана – 2 балл; <input type="checkbox"/> путаница в изложении материала – 0 баллов; 3. Владение речью и терминологией <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 3 балла; <input type="checkbox"/> в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 1 балл; <input type="checkbox"/> допущены ошибки в определении понятий – 0 баллов; 4. Применение конкретных примеров <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 4 балла; <input type="checkbox"/> приведение примеров вызывает затруднение – 2 балл; <input type="checkbox"/> неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов; <p><input type="checkbox"/> Количество баллов: максимум – 15</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p>Собеседование (Сбс)</p>

<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Примеры вопросов для собеседования по разделу «Разработка и внедрение информационных систем»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие жизненного цикла (ЖЦ) ИС, 2этапы ЖЦ. 3. Характеристика этапов определения требований к системе 4. Анализ этапов проектирования. 5. Характеристика этапов разработки и тестирования. 6. Характеристика этапов внедрения, функционирования, сопровождения. 7. Понятие бизнес-модели предприятия, реинжиниринга бизнес-процессов, базовые правила его проведения. 8. Основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов предприятия. 9. Оценка эффективности разработки ИС. 10. Понятие внедрения ИС, проект внедрения. 11. Основные принципы реализации проекта внедрения
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При оценке выполненного задания учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание материала <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренной программой дисциплины – 5 балла; <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 3 балл; <input type="checkbox"/> не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов; 2. Последовательность изложения <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 3 балла; <input type="checkbox"/> последовательность изложения материала недостаточно продумана – 2 балл; <input type="checkbox"/> путаница в изложении материала – 0 баллов; 3. Владение речью и терминологией <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 3 балла; <input type="checkbox"/> в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 1 балл; <input type="checkbox"/> допущены ошибки в определении понятий – 0 баллов; 4. Применение конкретных примеров <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 4 балла; <input type="checkbox"/> приведение примеров вызывает затруднение – 2 балл; <input type="checkbox"/> неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов; <p>Количество баллов: максимум – 15</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p>Практическое задание (ПЗ)</p>

Представление и содержание оценочных материалов	<p>Примеры практических задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить функцию добавления в рабочую книгу новые листы, количество листов указывает пользователь 2. Обеспечить функцию добавления нового листа с определенным названием. Название указывает пользователь 3. Обеспечить функцию удаления указанного пользователем рабочего листа. Организовать проверку на существование указанного пользователем листа в рабочей книге. 4. Обеспечить функцию переименования рабочего листа – пользователь указывает нужный лист и его новое имя. Организовать проверку на существование указанного пользователем листа в рабочей книге. 5. Обеспечить функцию скрытия рабочего листа, указанного пользователем. Для проверки правильности работы программы, обеспечить обратную функцию – показать рабочий лист
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>Практическое задание решено верно – 20б При решении практического задания были допущены незначительные ошибки – 15б При решении практического задания были допущены грубые ошибки – 10б Задача не решена – 0 б Количество баллов: максимум – 20</p>

4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Экзамен
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Оценочные материалы, вынесенные на экзамен, состоят из теста на проверку теоретических знаний, и экзаменационных билетов с заданиями практического характера для проверки практических умений.</p> <p>Тест содержит 3 вопроса для выполнения с использованием компьютерной техники. Всего 25 экзаменационных билетов, содержащих по два задания на определение и одно практическое задание.</p> <p><i>Примеры экзаменационных билетов:</i></p> <p><u>Билет 1</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика уровня интеграции данных. 2. Этапы развития ИС и цели их использования. 3. Создать форму-меню для пользователя, автоматически отображающуюся после открытия документа Excel. Форма должна содержать кнопки открытия и закрытия новой рабочей книги, а также возможность задания имени для новой рабочей книги и количества рабочих листов. <p><u>Билет 2</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Факторы успеха и причины неудачных внедрений ИС. 2. Характеристика уровня интеграции платформ 3. Создать меню с кнопками следующего вида для вызова всех рабочих листов лабораторной работы 1, и обратно. Для оформления использовать элементы управления из панели «Формы». Автоматизировать рабочий лист «Данные» посредством создания кнопок для расчета всех необходимых значений, в соответствии
Критерии оценки и	<p><i>При выставлении баллов за тест учитываются следующие критерии:</i></p>

<p>шкала оценивания в баллах</p>	<p>При выставлении баллов за ответы на задания в билете учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правильность выполнения практического задания 2. Владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины 3. Владение специальными терминами и использование их при ответе. 4. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы 5. Логичность и последовательность ответа 6. Демонстрация способности участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем <p>От 32 до 40 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>От 23 до 31 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</p> <p>От 13 до 22 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.</p> <p>Максимальное количество баллов за экзамен - 40</p>
--	---