

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков  
Должность: директор  
Дата подписания: 15.03.2024 20:08:44  
Уникальный программный ключ:  
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ»**

---

**СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ  
Факультет таможенного администрирования и безопасности  
Кафедра безопасности**

УТВЕРЖДЕНА  
Решением методической комиссии по  
специальности 38.05.01  
«Экономическая  
безопасность» СЗИУ РАНХиГС  
Протокол от «26» августа 2019 г. №1  
С изменениями Протокол №5 от 27  
апреля 2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.02.02 Информационные системы в экономике**

по специальности

38.05.01 «Экономическая безопасность»  
*(код, наименование специальности)*

Специализация №1 «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

Квалификация: экономист

Формы обучения: очная, заочная

Год набора - 2020

Санкт-Петербург, 2020 г.

**Автор(ы)–составитель(и):**

Ст. преподаватель  
кафедры бизнес-информатики

И.О Зав. кафедрой безопасности,  
к.э.н., доцент

А.В. Смирнова

Т.Н. Тарасова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы	6
3. Содержание и структура дисциплины	7
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине	11
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	26
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	27
6.1. Основная литература	27
6.2. Дополнительная литература	28
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	28
6.4. Нормативные правовые документы	30
6.5. Интернет-ресурсы	30
6.6. Иные источники	31
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	31

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

**1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Информационные системы в экономике» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учётом этапа:**

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код этапа освоения компетенции</b>	<b>Наименование этапа освоения компетенции</b>
ОПК-1	Способность применять математический инструментарий для решения экономических задач	ОПК-1.3	обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные
ПСК-2	Способность к организации и проведению исследований, инструментальных замеров, установлению пороговых значений опасных факторов, влияющих на состояние экономической безопасности	ПСК-2.1	Способность прогнозировать и стратегически обосновывать экономическую безопасность

**1.2. В результате освоения дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Информационные системы в экономике» у выпускника должны быть сформированы:**

<b>ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия<sup>1</sup></b>	<b>Код этапа освоения компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>
--	---------------------------------------	----------------------------

<sup>1</sup> В отсутствие профессионального стандарта состав профессиональных действий был определен в рамках Форсайт- сессии Протокол № 1 от 24.08.2016 г.

	ОПК-1.3	<p><b>на уровне знаний:</b>  знать основной математический инструментарий;  основные приемы решения математических задач;</p> <p><b>на уровне умений:</b>  обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;  делать адекватные выводы относительно динамики экономических показателей;  анализировать полученные результаты</p> <p><b>на уровне навыков:</b>  иметь навыки математической обработки данных;  обработки эмпирических и экспериментальных данных;  использования математического языка и математической символики при построении организационно-управленческих моделей;  формулирования выводов на основе полученных результатов расчетов.</p>
	ПСК-2.1	<p><b>на уровне знаний:</b>  в области форм статистической отчетности, используемых для исследования социально-экономических процессов, а также методов прогнозирования угроз экономической безопасности;</p> <p><b>на уровне умений:</b>  использовать знания о содержании и сущности форм статистической отчетности, используемых для исследования социально-экономических процессов, применять методы прогнозирования угроз экономической безопасности в профессиональной деятельности</p> <p><b>на уровне навыков:</b>  применять формы статистической отчетности для целей выявления и прогнозирования возможных угроз экономической безопасности, разработки прогноза угроз экономической безопасности</p>

## 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

### Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов, 81 астрономический час. Дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ)

Добавлено примечание ([НВА1]): Добавить эту фразу

#### Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость в акад. часах ауд./ЭО, ДОТ	Трудоемкость в астрон. часах ауд./ЭО, ДОТ
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа с преподавателем</b>	<b>54</b>	<b>40,5</b>
Лекции	18	13,5
Практические занятия	36/6	27
Лабораторные занятия		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>18</b>	<b>13,5</b>
Контроль	36	27
Формы текущего контроля	устный опрос, тестирование	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен	

Добавлено примечание ([НВА2]): Здесь через дробь необходимо написать количество часов, проведенных в аудитории и в ДОТ

#### Заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость в акад. часах	Трудоемкость в астрон. часах
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>81</b>
<b>Контактная работа с преподавателем</b>	<b>12</b>	<b>9</b>
Лекции	4	3
Практические занятия	8	6
Лабораторные занятия		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>87</b>	<b>65,25</b>
Контроль	9	6,75
Формы текущего контроля	устный опрос, тестирование	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен	

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина **Б1.В.ДВ.02.02** "Информационные системы в экономике" относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины». Дисциплина читается на 3 курсе в 5-ом семестре очной и на 4 курсе в 7-ом и 8-ом семестрах заочной формы обучения. Учебная дисциплина базируется на знаниях, полученных на дисциплинах:

- Б1.Б.07 Математика
- Б1.Б.08 Эконометрика
- Б1.Б.07.01 Линейная алгебра

- Б1.Б.07.02 Математический анализ
- Б1.Б.14 Статистика
- Б1.Б.23 Основы теории экономической безопасности
- Б1.В.14 Управление персоналом
- Б1.Б.14.01 Математическая статистика
- Б1.Б.07.03 Теория вероятностей
- Б1.Б.07.04 Экономико-математические модели и методы
- Б1.В.ДВ.02.01 Анализ данных.

Знания, полученные в результате освоения дисциплины **Б1.В.ДВ.02.02** "Информационные системы в экономике", используются студентами при изучении дисциплин: Б1.Б.07.02 "Статистика в экономической безопасности", Б1.Б.36 "Цифровая экономика", Б1.В.ДВ.06.01 "Информационный менеджмент" а также при прохождении учащимися практики по получению профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности. Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – экзамен в 5 семестре для очной формы обучения и в 8-ом семестре для заочной формы обучения.

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <https://sziu-de.ranepa.ru/>. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

Добавлено примечание ([ИВА3]): Добавить эту фразу

### 3.Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.					СР	Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации**
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л/ЭО, ДОТ	ЛР/ЭО, ДОТ	ПЗ/ЭО, ДОТ	КСР/ЭО, ДОТ		
<i>Очная форма обучения</i>								
Тема 1	Информационные системы и технологии в цифровой экономике. Основные характеристики и классификация ИС.	5	2/0		0/0		3	УО, Т**
Тема 2	Способы и методы защиты информации. Обеспечение безопасности информационных систем.	5	2/0		0/0		3	УО, Т**
Тема 3	Автоматизация решений экономических задач в среде табличного процессора MS Excel.	17	2/		12		3	ПКЗ/УО/Т**

Добавлено примечание ([ИВА5]): Добавляем по всем видам занятий через дробь «ЭО, ДОТ»

Добавлено примечание ([ИВА4]): Вносятся изменения в случае, если что-то поменялось при переходе в ДОТ

Добавлено примечание ([ИВА6]): Темы изученные в аудитории до карантина – 2 час лекций/ 0 часов лекций в ДОТ

Тема 4	Методы разработки и проектирования информационных систем.	15	4/0		8/0	3	ПКЗ/УО/Т **
Тема 5	Организация и обработка данных в системе управления базами данных (СУБД).	21	6/		12/6	3	ПКЗ/УО/Т **
Тема 6	Обзор современных автоматизированных информационных систем (АИС).	9	2/		4/0	3	ПКЗ/УО/Т **
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b>					<b>Экзамен</b>
	<b>Всего:</b>	<b>108</b>	<b>18/</b>		<b>36/6</b>	<b>18</b>	
	<b>Всего в астрон.часах</b>	<b>81</b>	<b>13,5</b>		<b>27</b>	<b>13,5</b>	
<i>Заочная форма обучения</i>							
Тема 1	Информационные системы и технологии в цифровой экономике. Основные характеристики и классификация ИС.	11	1		0	10	УО, Т**
Тема 2	Способы и методы защиты информации. Обеспечение безопасности информационных систем.	10	0		0	10	УО, Т**
Тема 3	Автоматизация решений экономических задач в среде табличного процессора MS Excel.	22	0		2	20	ПКЗ/УО/Т **
Тема 4	Методы разработки и проектирования информационных систем.	20	1		2	17	ПКЗ/УО/Т **
Тема 5	Организация и обработка данных в системе управления базами данных (СУБД).	23	1		2	20	ПКЗ/УО/Т **
Тема 6	Обзор современных автоматизированных информационных систем (АИС).	13	1		2	10	ПКЗ/УО/Т **
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>9/6,75</b>					<b>Экзамен</b>
	<b>Всего:</b>	<b>108</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>87</b>	
	<b>Всего в астрон.часах</b>	<b>81</b>	<b>3</b>		<b>6</b>	<b>65,25</b>	

Добавлено примечание ([ИВА7]): Темы, ушедшие полностью в ДОТ, обозначаются таким образом – 0 часов лекций/ 2 часа лекций в дот

Примечание: ПКЗ/УО/Т\*\*- практические контрольные задания, устный опрос, тестирование



## **Содержание дисциплины**

### **Тема 1. Информационные системы и технологии в цифровой экономике. Основные характеристики и классификация ИС.**

Характерные черты информационного общества. Роль информатизации в развитии общества. Понятие информации и данных. Формы адекватности информации, свойства информации. Экономическая информация. Информационные процессы. Понятие цифровой экономики. Сквозные технологии цифровой экономики.

Потоки информации в системах управления. Понятие информационной технологии. Новая информационная технология (НИТ). Виды информационных технологий. Телекоммуникации. Особенности ИТ управления. Экспертные системы и базы знаний. Системы поддержки принятия решений.

Понятие информационной системы. Основные этапы и стадии создания и развития ИС. Структура и свойства ИС. Процессы, протекающие в ИС. Понятие жизненного цикла информационной системы. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ИС. Классификация ИС по разным признакам. Автоматизированные информационно-поисковые системы.

### **Тема 2. Способы и методы защиты информации. Обеспечение безопасности информационных систем.**

Основы защиты информации и сведений. Методы и средства защиты информации: формальные и неформальные; технические и программные. Вредоносные программы. Виды вредоносных программ. Средства борьбы с вредоносными программами. Информационные угрозы, их виды. Понятие и цели безопасности ИС. Правовое регулирование информационной безопасности. Концепция ИБ. Составляющие ИБ. Понятие конфиденциальности и целостности информации, причины их нарушения. Ограничение доступа к информации: идентификация, авторизация, аутентификация, криптографические преобразования. Основные типы угроз, стоящие перед государством. Уровни защиты безопасности информационных систем: административный, организационный, технический. Построение структуры безопасности ИС. Особенности защиты информации в условиях современных сетевых технологий.

### **Тема 3. Автоматизация решений экономических задач в среде табличного процессора MS Excel.**

Среда табличного процессора, основные понятия. Форматирование и редактирование данных. Использование формул для вычислений. Ссылки на ячейки. Стандартные функции MS Excel. Списки и функции базы данных. Представление данных на диаграммах. Структурирование таблиц. Консолидация данных. Исследование списка при помощи сводных таблиц. Инструменты: *Подбор параметра* и *Поиск решения*. Использование электронных таблиц при решении задач оптимизации. Моделирование экономических задач в среде табличного процессоре MS Excel.

*Практическая работа 3.*

*Практическая работа 4.*

*Практическая работа 5.*

### **Тема 4. Методы разработки и проектирования информационных систем.**

Системный анализ предметной области. Понятие предметной области. Структурный анализ предметной области. Методология SADT (Structured Analysis and Design Technique). Язык структурного анализа. Семейство IDEF. Обзор основных диаграмм структурного моделирования. Анализ бизнес процессов. Создание модели. Сущность и назначение моделей: AS IS, TO BE, SHOULD BE. Диаграммы модели IDEF0. Понятие функции, стрелки. Создание контекстной диаграммы. Диаграмма декомпозиции.

Понятие объектно-ориентированного анализа. Язык моделирования UML как средство объектно-ориентированного анализа. Классификация и назначение диаграмм. Моделирование бизнес-процессов организации и требований к информационной системе (диаграммы прецедентов - use case diagrams). Моделирование поведения системы в рамках различных вариантов использования, или моделирование деятельности (диаграммы деятельности - activity diagrams).

Формирование требований к инструментальным средствам, предназначенным для решения профессиональных задач.

*Практическая работа 1.* Структурный анализ предметной области

*Практическая работа 2.* Объектно-ориентированный анализ предметной области.

## **Тема 5. Организация и обработка данных в системе управления базами данных (СУБД).**

Системы управления базами данных (СУБД): основные понятия и определения. Классификация СУБД. Локальные, централизованные, распределённые базы данных. Модели представления данных.

Реляционная модель организации данных. Понятия: сущность, кортеж, атрибут, поле, запись, ключ. Типы отношений. Нормализация данных. Свойства таблиц реляционной базы данных.

СУБД ACCESS. Объекты СУБД. Создание и модификация структуры таблиц. Схема данных. Обеспечение целостности данных.

Язык запросов СУБД. Типы запросов. Формулировка запроса на языке QBE. Правила построения выражений. Создание однотоабличных и многотоабличных запросов. Запросы на выборку данных. Параметрические запросы. Создание вычисляемых полей. Итоговые и перекрёстные запросы. Запросы действия.

Понятие, классификация и роль экранных форм. Создание форм. Виды форм. Способы создания форм. Режим Конструктора. Элементы управления формы и их свойства. Создание вычисляемых полей. Связанные и подчинённые формы

Создание отчетов. Элементы управления отчета. Подчиненные отчеты. Группировка данных в отчете. Итоговые отчёты. Вычисления с накоплением.

Разграничение прав доступа пользователей базы данных. Защита баз данных

*Практическая работа 6.* Создание и модификация структуры таблиц. Ввод и корректировка данных.

*Практическая работа 7.* Создание и модификация запросов

*Практическая работа 8.* Разработка пользовательского интерфейса

## **Тема 6. Обзор современных автоматизированных информационных систем (АИС).**

Формирование и развитие информационных ресурсов предприятия, организации в условиях цифровой экономики. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере. Классификация ИС, применяемых в экономике. системы. Информационно-справочные системы. Бухгалтерские информационные системы (БИС). Информационные системы и технологии в банковской сфере. Системы управления ресурсами предприятия (ERP). Системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). Системы управления персоналом (HRM). Системы электронного документооборота (ЕСМ). справочно-правовые информационные системы (СПС), их роль и место в управлении экономическим субъектом.

*Практическая работа 9.* Изучение структуры и функционала подсистем "1С Управление предприятием"

#### 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится устно в ДОТ/письменно с прокторингом/ тестирование с прокторингом. Для успешного освоения курса учащемуся рекомендуется ознакомиться с литературой, размещенной в разделе 6, и материалами, выложенными в ДОТ.

**Добавлено примечание (ИВА8):** Добавляется эта фраза, прописывается соответствующая форма (устно в ДОТ/письменно с прокторингом/ тестирование с прокторингом)

##### 4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В процессе освоения данной учебной дисциплины используются следующие образовательные технологии:

Лекционные занятия:

- сопровождаются демонстрацией слайдов, подготовленных в среде MS PowerPoint;
- сопровождаются демонстрацией приёмов работы в изучаемых средах программирования;
- сопровождаются элементами дискуссии по рассматриваемым вопросам.

Практические занятия выполняются в компьютерных классах:

- направлены на закрепление полученных теоретических знаний;
- включают анализ полученных результатов и способов его достижения;
- сопровождаются элементами дискуссии;
- завершается занятие защитой работы в форме устного опроса по теме.

Для лекционных и практических занятий используются мультимедийное обеспечение, современное компьютерное оснащение. В аудиториях наличие локальной вычислительной сети института и глобальной сети Интернет, лицензионное программное обеспечение.

В ходе реализации дисциплины «Информационные системы в экономике» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1. Информационные системы и технологии в цифровой экономике РФ. Основные характеристики и	Устный опрос, тестирование

классификация ИС	
Тема 2. Способы и методы защиты информации. Обеспечение безопасности информационных систем.	Устный опрос, тестирование
Тема 3. Автоматизация решений экономических задач в среде табличного процессора MS Excel.	Устный опрос, тестирование
Тема 4. Методы разработки и проектирования информационных систем.	Устный опрос, тестирование
Тема 5. Организация и обработка данных в системе управления базами данных (СУБД).	Устный опрос, тестирование
Тема 6. Обзор современных автоматизированных информационных систем (АИС).	Устный опрос, тестирование

#### 4.1.2. Промежуточная аттестация (экзамен) проводится с применением следующих методов(средств)

Устный ответ на вопросы билета.

Экзамен проводится в компьютерном классе. Во время экзамена проверяются этапы освоения компетенций ОПК-1.3, ПСК-2.1.

Во время проверки сфорсированности этапа компетенции ОПК-1.3, ПСК-2.1. оценка правильности ответов на поставленные вопросы, степени их полноты и обоснованности.

В случае дистанционной формы обучения экзамен проводится на основе компьютерного тестирования в ДОТ

**Добавлено примечание ([НВА9]):** Необходимо внести соответствующие изменения при переходе в ДОТ, прописав форму промежуточной при обучении в дистанте

#### 4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

##### 4.2.1. Типовые оценочные материалы по темам Типовые вопросы для устного опроса

##### Тема 3. Автоматизация решений экономических задач в среде табличного процессора MS Excel.

*Практическая работа.* Работа со списками.

Вопросы для устного опроса.

1. Приведите определение понятию списка.
2. Перечислите рекомендации по организацию списка
3. Назовите, какая вкладка ленты предназначена для операций над записями списка.
4. Расскажите, осуществляется сортировка списка.
5. Назовите две разновидности фильтрации списка.
6. Объясните, что такое группировка данных
7. Расскажите, как сформировать промежуточные итоги.
8. Приведите примеры структурирования таблиц.
9. Дайте определение инструменту «консолидация».
10. Расскажите о способах консолидации.

*Практическая работа.* Построение сводных таблиц.

Вопросы для устного опроса.

1. Дайте определение сводной таблице.
2. Расскажите, что можно делать при помощи сводной таблицы

**Добавлено примечание ([НВА10]):** Вносятся изменения при необходимости

3. Назовите этапы построения сводной таблицы.
4. Перечислите из каких областей состоит макет сводной таблицы.
5. Расскажите, как в сводной таблице можно размещать поля.
6. Расскажите, как в сводной таблице осуществляется группировка данных.
7. Объясните, что такое вычисляемое поле и вычисляемый объект.
8. Приведите примеры вычисляемого поля и вычисляемого объекта.
9. Расскажите об использовании мастера сводных таблиц.
10. Расскажите, как можно создавать сводную таблицу на основе нескольких диапазонов.

#### **Тема 4. Методы разработки и проектирования информационных систем.**

*Практическая работа. Структурный анализ предметной области*

1. Дать определение предметной области
2. Сформулировать правила структурного анализа модели предметной области
3. Перечислить основные диаграммы структурного моделирования
4. Дать определение и назначение IDEF0 диаграммы. Сформулировать правила декомпозиции
5. Сформулировать правила создания моделей AS IS, TO BE, SHOULD BE

*Практическая работа. Объектно-ориентированный анализ предметной области*

1. Дать определение понятия объектно-ориентированного анализа
2. Перечислить основные диаграммы UML. Дать определение и назначение диаграммы прецедентов - use case diagrams
3. Дать определение и назначение актёра, прецедента на use case диаграмме
4. Дать определение и назначение ассоциации. Назвать назначение направленной ассоциации, ассоциации включения и расширения
5. Дать определение и назначение диаграммы активности - activity diagrams,
6. Дать определение и назначение блоков деятельности, принятие решения, рефлексивного перехода на диаграмме активности

#### **Тема 5. Организация и обработка данных в системе управления базами данных**

*Практическая работа. Создание и модификация структуры таблиц. Ввод и корректировка данных.*

1. Дать определение банка и базы данных.
2. Сделать обзор классификации баз данных.
3. Дать определение модели представления данных. Сделать обзор моделей представления данных.
4. Сделать обзор элементов реляционной модели.
5. Дать определение нормализации. Сделать обзор нормальных форм.
6. Сделать обзор избыточного дублирования данных и аномалий баз данных.
7. Дать определение сущности, связи. Перечислить виды связей.
8. Дать определение таблице и перечислить возможные типы данных поля
9. Дать определение первичному ключу. Сделать обзор типов первичных ключей.
10. Сделать обзор способов создания таблиц и импорта данных из других файлов.

*Практическая работа. Создание и модификация запросов*

1. Дать определение запроса и сделать обзор основных типов запросов.
2. Сформулировать процесс создания однотоабличных много табличных запросов на выборку.
3. Перечислить примеры критериев отбора.
4. Сформулировать правила создания вычисляемого поля.
5. Дать определение параметрического запроса.
6. Дать определение итогового запроса и сформулировать правила его создания.
7. Дать определение перекрёстного запроса и сформулировать правила его создания.
8. Дать определение запросов действий и привести пример запросов.

*Практическая работа. Разработка пользовательского интерфейса*

1. Перечислить объекты пользовательского интерфейса
2. Дать определение формы и перечислить типы форм. Перечислить свойства формы и их значение.
3. Сформулировать правила создания формы в режиме конструктора.
4. Сформулировать правила создания вычисляемых полей в формах.
5. Перечислить основные элементы управления формы и их назначение.
6. Сформулировать правила создания связанных и подчиненных форм.
7. Дать определение отчету и перечислить различные типы отчетов.
8. Сформулировать правила создания группировок в отчетах.
9. Дать определение и назначение макроса. Перечислить типы макросов.

## **Тема 6. Обзор современных автоматизированных информационных систем**

*Практическая работа. Изучение структуры и функционала подсистем "ИС Управление предприятием"*

1. Перечислить направления развития информационных ресурсов предприятия, организации в условиях цифровой экономики
2. Дать определения и перечислить типы информационных систем, применяемых в экономике.
3. Дать определение и назначение справочно-правовых систем
4. Дать определение и назначение информационно-справочных систем
5. Дать определение и назначение системы управления ресурсами предприятия (ERP)
6. Дать определение и назначение системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)
7. Дать определение и назначение системы управления персоналом (HRM).
8. Дать определение и назначение системы электронного документооборота (ECM).
9. Перечислить структуру информационной системы "ИС ERP Предприятие"

### **Типовые задания для тестирования**

#### **Тема 1. Информационные системы и технологии в цифровой экономике РФ. Основные характеристики и классификация ИС.**

- 1) **Выделить что является совокупностью четко определенных действий персонала по переработке информации на компьютере**
  - a) Информационная технология
  - b) Информационная система

- c) Прикладная область
  - d) жизненный цикл
- 2) **Выбрать определение информационного процесса**
- a) Процессы, связанные со сбором, обработкой, передачей и хранением информации
  - b) Процессы, связанные с регистрацией метеорологических данных
  - c) Процессы, связанные с измерением количества информации
- 3) **Выбрать что раскрывает следующее утверждение: "ИТ это качественно новый метод организации взаимодействия человека и компьютера. Выработка решения, что является основной целью этой технологии, происходит в результате итерационного процесса, в котором участвуют: система поддержки принятия решений в роли вычислительного звена и объекта управления, человек как управляющее звено, задающее входные данные и оценивающее полученный результат вычислений на компьютере."**
- a) Информационные технологии экспертных систем
  - b) Информационная технология поддержки принятия решений
  - c) Информационная технология автоматизированного офиса
  - d) Информационной технологии управления
  - e) Информационная технология обработки данных
- 4) **Выбрать что является отличительными чертами цифровой экономики являются:**
- a) Работа с большими данными
  - b) внедрение систем искусственного интеллекта
  - c) рост производительности труда
  - d) квантовые технологии
- 5) **Выбрать какие информационные системы этого уровня помогают специалистам, работающим с данными, повышают продуктивность и производительность работы инженеров и проектировщиков. Задача подобных информационных систем — интеграция новых сведений в организацию и помощь в обработке бумажных документов. Выбрать один ответ:**
- a) Информационные системы оперативного (операционного) уровня
  - b) Стратегические информационные системы
  - c) Информационные системы для менеджеров среднего звена
  - d) Информационные системы специалистов

**Тема 2. Способы и методы защиты информации. Обеспечение безопасности информационных систем.**

- 1) **Выбрать что гарантирует информационная безопасность:**
- a) Целостность информации
  - b) Конфиденциальность информации
  - c) Все перечисленное
  - d) Доступность информации
- 2) **Удачная или неудачная попытка нарушения информационной безопасности, называется:**
- a) Взлом
  - b) Атака
  - c) Вскрытие
  - d) Угроза

- 3) **К пассивным угрозам относятся:**
- a) Передача данных под чужим именем.
  - b) Введение вирусов
  - c) Анализ трафика, копирование информации
  - d) Все вышеперечисленное
- 4) **К активным угрозам относятся:**
- a) Модификация данных.
  - b) Блокирование пользователей.
  - c) Передача данных под чужим именем.
  - d) Все перечисленное
- 5) **Основное средство обеспечения компьютерной безопасности:**
- a) Стеганография
  - b) Кодирование
  - c) Шифрование
  - d) Криптография
- 6) **Антивирусные программы относятся к :**
- a) Системному программному обеспечению
  - b) Инструментарии технологии программирования
  - c) Прикладному программному обеспечению

**Тема 3. Автоматизация решений экономических задач в среде табличного процессора MS Excel.**

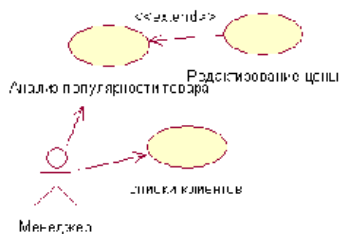
- 1) **Табличный процессор предназначен для:**
- a) управления большими массивами данных
  - b) создания и редактирования текста
  - c) работы с таблицами данных
- 2) **Табличные процессоры относятся к какому программному обеспечению?**
- a) Прикладному
  - b) Функциональному
  - c) Специализированному
- 3) **Документ табличного процессора Excel по умолчанию называется:**
- a) Книгой
  - b) Томом
  - c) Таблицей
  - d) Документом
- 4) **Что означает запись D5:E10?**
- a) содержимое ячейки D5 разделить на содержимое E10
  - b) диапазон ячеек
  - c) рабочий лист
- 5) **Адрес ячейки в электронной таблице определяется**
- a) номером листа и номером строки
  - b) номером строки и буквой столбца
  - c) буквой столбца и номером строки
  - d) номером листа и номером столбца
- 6) **Материнская строка – это**
- a) Расчетная строка таблицы, формулы в которую копируются из строки формул
  - b) Расчетная строка таблицы, формулы в которую вводятся «вручную»
  - c) Строка, содержащая заголовки всех столбцов таблицы



- 7) **Абсолютными называются ссылки, которые**
- a) При копировании в составе формулы в другую ячейку не изменяются
  - b) При копировании в составе формулы в другую ячейку изменяются
  - c) Не связаны никакими отношениями с другими ячейками таблицы
- 8) **Какие данные не могут содержаться в ячейках?**
- a) Числовые
  - b) Текстовые
  - c) Графические
  - d) Дата
- 9) **Сколько ячеек входит в диапазон A2:C3?**
- a) 6
  - b) 4
  - c) 10
- 10) **В качестве диапазона не может выступать**
- a) фрагмент строки или столбца ;
  - b) прямоугольная область;
  - c) группа ячеек: A1,B2, C3;
  - d) формула;

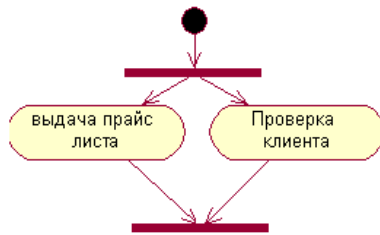
**Тема 4. Методы разработки и проектирования информационных систем.**

- 1) **Выбрать какая модель используется для анализа бизнес процесса**
- a) IDEF0
  - b) IDEF1
  - c) IDEF2
  - d) IDEF3
- 2) **Выбрать принцип декомпозиции**
- a) включение одного функционального блока в другой функциональный блок
  - b) подключение одного функционального блока к другому функциональному блоку
  - c) разделение действия функционального блока на части
  - d) соединение действий ряда функциональных блоков
- 3) **Выбрать что такое UML**
- a) Модель системы
  - b) Нотация
  - c) Язык
  - d) Программа
- 4) **Выбрать какая диаграмма представлена на рисунке**



- a) Диаграмма прецедентов

- b) Диаграмма активности
  - c) Диаграмма последовательности
  - d) Диаграмма классов
- 5) Выбрать какая диаграмма представлена на рисунке



- a) Диаграмма прецедентов
  - b) Диаграмма активности
  - c) Диаграмма последовательности
  - d) Диаграмма классов
- Тема 5. Организация и обработка данных в системе управления базами данных (СУБД).**
- 1) Выбрать может ли физическая модель содержать связи M:M
    - a) Да
    - b) Нет
  - 2) Выбрать что определяет идентифицирующая связь 1:M
    - a) делает одну сущность зависимой от другой сущности
    - b) делает одну сущность зависимой от другой сущности и наоборот
    - c) передает записи одной сущности другой сущности
    - d) оказывает влияние сущностей друг на друга
  - 3) Выбрать какая связь автоматически создается при создании ассоциативной таблицы (таблицы связки)
    - a) Многие ко многим
    - b) Идентифицирующая связь один ко многим
    - c) Не идентифицирующая связь один ко многим
  - 4) Выбрать в каком свойстве задаются ограничения на значения
    - a) Маска ввода
    - b) Индексированное поле
    - c) Значение по умолчанию
    - d) Условие на значение"
  - 5) Выбрать можно ли в таблице не вводить значения ключевого поля
    - a) Да
    - b) Нет
  - 6) Выбрать какой тип запроса представлен на рисунке

Код фирмы	7260	7280	855	C2200	C380	C62	G60	Z300
Итого	3	1						8
Fly					5			
LG								
Motorola						2		
Philips			10					
Panasonic							2	
Siemens						10		

- На выборку
- Итоговый
- Перекрёстный
- На удаление

**7) Выбрать для чего создаются Формы в базе данных**

- вывода данных на печать
- ввода данных и вывода данных на экран
- поиска данных
- для связи между таблицами

**8) Выбрать для каких целей может быть использован раздел заголовка группы. Выбрать один или несколько ответов:**

- группировки записей
- однократного отображения полей
- отображения итогов в конце каждой группы
- вывода названия группы
- отображения базовых полей отчета
- многократного отображения полей

**9) Выбрать в каком разделе формы расположены поля, значения которых вычисляются для каждой записи формы**

- верхний колонтитул
- нижний колонтитул
- область данных
- заголовок
- примечание

**Тема 6. Обзор современных автоматизированных информационных систем (АИС).**

**1) Выбрать какие системы предназначены для автоматизации взаимодействия с заказчиками (клиентами), в частности, для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путем сохранения информации о клиентах и истории взаимоотношений с ними**

- CRM системы
- ERP системы
- HRM системы
- ECM системы
- Информационно-справочные системы
- Справочно-правовые системы

**2) Выбрать какие системы позволяют координировать работу различных каналов взаимодействия между персоналом и руководством: личное взаимодействие, телефон, Интернет. Кроме того, сотрудники отдела персонала имеют доступ к**

полной информации о работнике, необходимой для наилучшего планирования и контроля бюджетов по зарплате, обучению, командировкам и т.д.

- a) CRM системы
- b) ERP системы
- c) HRM системы
- d) ECM системы
- e) Информационно-справочные системы
- f) Справочно-правовые системы

**3) Выбрать определение электронного документа**

- a) любая текстовая электронная информация, хранимая в исходном формате
- b) любая табличная электронная информация, хранимая в исходном формате
- c) любая текстовая, табличная, звуковая, графическая и другая электронная информация, хранимая в исходном формате для того приложения, в котором она была создана

**4) Выбрать что означает электронный документооборот**

- a) организационно-техническая система, представляющая собой совокупность программного, информационного и аппаратного обеспечения, реализующая хранение и обращение электронных документов
- b) организационно-техническая система, позволяющая быстро выводить на печать любой документ
- c) организационно-техническая система, позволяющая пересылать документы между компьютерами

**5) Выбрать к какому классу программ относится Электронный документооборот:**

- a) системные программы
- b) прикладные программы
- c) инструментальные системы программирования

**6) Выбрать в какой подсистеме "1С ERP Предприятие" осуществляется создание организации и её организационной структуры?**

- a) НСИ и администрирование
- b) Кадры
- c) Производство

**7) Выбрать что позволяет создавать подсистема НСИ и Администрирование "1С ERP Предприятие".**

- a) Штатное расписание
- b) График работы
- c) Структуру организации
- d) Банковские реквизиты предприятия

#### 4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

##### 4.3.1. Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-1	Способность применять математический инструментарий для решения экономических задач	ОПК-1.3	обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные
ПСК 2	Способность к организации и проведению исследований, инструментальных замеров, установлению пороговых значений опасных факторов, влияющих на состояние экономической безопасности	ПСК 2.1	Способность прогнозировать и стратегически обосновывать экономическую безопасность

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ОПК-1.3. обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные	Самостоятельно обрабатывает эмпирические и экспериментальные данные, делает адекватные выводы относительно динамики экономических показателей, анализирует полученные результаты.	Собраны эмпирические и инструментальные данные, сгруппированы эмпирические и экспериментальные данные, проанализированы эмпирические и экспериментальные данные, сформулированы выводы
ПСК 2.1. Способность прогнозировать и стратегически обосновывать экономическую безопасность	Демонстрирует знание инструментов стратегического обеспечения экономической безопасности	Раскрыто содержание инструментария стратегического обеспечения экономической безопасности

#### 4.3.2. Типовые оценочные средства

##### Типовые вопросы к экзамену

1. Дать определение информационной системы и назвать её обеспечивающие части
2. Перечислить структурные единицы информационной системы и назвать их назначение.
3. Сформулировать назначение ИТ поддержки принятия решений
4. Дать определение базы данных и базы знаний
5. Перечислить функции системы электронного документооборота (СЭД)
6. Сформулировать понятие распределённой обработки данных
7. Сделать обзор возможностей табличного процессора как средства обработки и анализа данных.
8. Объяснить правила создания модели в схеме принятия решений.
9. Перечислить возможности табличного процессора в решении задач оптимизации данных
10. Перечислить требования к модели в системе поиска решения
11. Дать определение предметной области
12. Сформулировать правила структурного анализа модели предметной области
13. Дать определение и назначение IDEF0 диаграммы и сформулировать правила декомпозиции
14. Дать определение понятия объектно-ориентированного анализа
15. Перечислить средства языка моделирования UML и перечислить основные диаграммы UML
16. Дать определение и назначение диаграммы прецедентов - use case diagrams
17. Дать определение и назначение диаграммы активности - activity diagrams
18. Дать определение базы и банка данных.
19. Дать определение модели представления данных и сделать обзор моделей представления данных.
20. Дать определение ограничения целостности данных.
21. Сделать обзор элементов реляционной модели.
22. Дать определение нормализации и сделать обзор нормальных форм.
23. Перечислить виды связей
24. Дать определение банка и базы данных, перечислить основные типы существующих баз данных.
25. Дать характеристику свойств реляционной модели данных.
26. Перечислить основные этапы проектирования баз данных, указать их назначение и особенности.
27. Дать определение СУБД, перечислить основные объекты.
28. Дать определение таблицы, перечислить основные типы данных, дать определение первичному ключу, сделать обзор типов первичных ключей.
29. Дать определение запроса, перечислить основные виды запросов, указать способы создания запросов. Сделать обзор критериев отбора.
30. Дать определение форме, перечислить основные виды форм, указать способы создания форм.
31. Дать определение отчету, указать назначение разделов отчета, указать способы создания отчетов.

32. Сформулировать назначение итоговых отчетов, описать процесс создания группировок в отчетах.
33. Перечислить направления развития информационных ресурсов предприятия, организации в условиях цифровой экономики
34. Дать определения и перечислить типы информационных систем, применяемых в экономике.
35. Дать определение и назначение справочно-правовых систем
36. Дать определение и назначение информационно-справочных систем
37. Дать определение и назначение системы управления ресурсами предприятия (ERP)
38. Дать определение и назначение системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)
39. Дать определение и назначение системы управления персоналом (HRM).
40. Дать определение и назначение системы электронного документооборота (ЕСМ).

### Шкала оценивания

Добавлено примечание ([НВА11]): Вносятся изменения при необходимости

При оценивании используется балльно-рейтинговая система, позволяющая осуществлять постоянный мониторинг усвоения студентами учебной программы курса во время аудиторных занятий, а также контролировать самостоятельную работу обучающихся. В течение семестра во время аудиторных и самостоятельных занятий по освоению дисциплины студент может набрать 60% от общего числа баллов, необходимых для получения соответствующей оценки. Баллы, полученные на экзамене, прибавляются к уже заработанному в ходе семестра.

Критерии оценки знаний, навыков; описание параметров формирования баллов, присваиваемых во время освоения дисциплины **Б1.В.ДВ.02.02** "Информационные системы и технологии в экономике".

На основании п. 14 Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в РАНХиГС в институте принята следующая шкала перевода оценки из многобалльной в систему «зачтено»/ «не зачтено»:

В случае если студент в течение семестра не набирает минимальное число баллов, необходимое для сдачи промежуточной аттестации, то он может заработать дополнительные баллы, отработав соответствующие разделы дисциплины, получив от преподавателя компенсирующие задания.

В случае получения на промежуточной аттестации неудовлетворительной оценки студенту предоставляется право повторной аттестации в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии.

Обучающийся, набравший в ходе текущего контроля в семестре от 51 до 70 баллов, по его желанию может быть освобожден от промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка	
	прописью	буквой
96-100	отлично	А

86-95	отлично	B
71-85	хорошо	C
61-70	хорошо	D
51-60	удовлетворительно	E

Шкала перевода оценки из многобалльной в систему «зачтено»/«не зачтено»:

от 0 по 50 баллов	«не зачтено»
от 51 по 100 баллов	«зачтено»

Перевод балльных оценок в академические отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»

- «Отлично» (A) - от 96 по 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 максимальным числом баллов.

- «Отлично» (B) - от 86 по 95 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» (C) - от 71 по 85 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.

- «Хорошо» (D) - от 61 по 70 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «Удовлетворительно» (E) - от 51 по 60 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 выполнены с ошибками.

**Оценка «отлично»** выставляется, когда студент глубоко знает теоретические основы экологического менеджмента и аудита, экологического мониторинга, экологической экспертизы нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска; умеет проводить экологическую политику на предприятиях осуществлять цикл по разработке, принятию и реализации управленческих решений; контролировать принятые управленческие решения и проводить анализ их эффективности; владеет методами подготовки документации для экологической экспертизы, демонстрирует навыки работы в административных органах экологического



управления предприятия, владения основами правовой культуры в процессе разработки и принятия управленческих решений. Эффективно применяет современные проектные подходы и методы в государственном и муниципальном управлении. Свободно владеет методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей. Успешно применяет различные методы работы на разных позициях, разных стадиях проекта и в различных командах.

Эффективно взаимодействует с руководителями проектов и с коллегами по командной работе над проектом в условиях государственной и муниципальной службы. Свободно использует современные способы проектного менеджмента в бизнесе, адаптированные для условий государственного и муниципального управления.

#### 4.4. Методические материалы

Описание учебной дисциплины и методика выполнения практических занятий имеются в ресурсах сети факультета. Материалы систематически обновляются, а также создан учебный курс в СЭДО

С целью контроля сформированных компетенций разработан фонд тестовых вопросов. В назначенное преподавателем время студент проходит тест, вопросы теста формируются случайным образом из банка вопросов.

Экзамен проводится в форме устного ответа на вопросы билета. На экзамен выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины. Билет для экзамена включает в себя два вопроса. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины. В процессе подготовки к экзамену может организовываться консультация для всех учебных групп.

Как правило, экзамен принимает преподаватель, читавший учебную дисциплину в данной учебной группе. В аудитории, где проводится экзамен, одновременно могут находиться не более 10 студентов. Для прохождения зачёта студенту необходимо иметь при себе письменные принадлежности. На подготовку билета отводится 20 минут. При возникновении любых неясностей в процессе подготовки к ответу следует обращаться с вопросами только к преподавателю.

В случае дистанционной формы обучения экзамен проводится в форме тестирования с применением ДОТ. Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс(ы) (цифровое обозначение), соответствующие правильному ответу.

Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является как один, так и несколько вариантов. На выполнение теста отводится установленное ограниченное время. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30–45 секунд на один вопрос. После выполнения теста происходит автоматическая оценка выполнения. Результат отображается в личном кабинете обучающегося. Повторное прохождение теста допускается не ранее 10 дней.

Добавлено примечание ([НВА12]): Вносятся соответствующие изменения в связи с обучением в ДОТ

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Добавлено примечание ((ИВА13)): Вносятся соответствующие изменения в связи с обучением в ДОТ

Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные работы. На лекционных занятиях рассматривается наиболее сложный материал дисциплины. Лекция сопровождается презентациями, компьютерными текстами лекции, что позволяет студенту самостоятельно работать над повторением и закреплением лекционного материала. Для этого студенту должно быть предоставлено право самостоятельно работать в компьютерных классах в сети Интернет.

Практические занятия предназначены для углубленного изучения дисциплины: осмысление теоретического материала, приобретение навыков работы с прикладным программным обеспечением.

Все практические работы проводятся в компьютерных классах с использованием MS Excel, СУБД MS Access, Case-средств RamusEducational и StarUML, а также ERP 1С. Каждая работа должна быть защищена, т.е. студент должен ответить на вопросы преподавателя о ходе выполнения работы, а также на вопросы теоретического характера.

С целью контроля сформированности компетенций разработан фонд контрольных заданий. Его использование позволяет реализовать балльно-рейтинговую оценку, определенную приказом от 28 августа 2014 г. №168 «О применении балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов».

С целью активизации самостоятельной работы студентов в системе дистанционного обучения Moodle разработан учебный курс, включающий набор файлов с текстами лекций, заданиями для выполнения практических/

Для активизации работы студентов во время контактной работы с преподавателем отдельные занятия проводятся в интерактивной форме. В основном, интерактивная форма занятий обеспечивается при проведении занятий в компьютерном классе. Интерактивная форма обеспечивается наличием разработанных файлов с заданиями, наличием контрольных вопросов, возможностью доступа к системе дистанционного обучения, а также к тестеру.

Для работы с печатными и электронными ресурсами СЗИУ имеется возможность доступа к электронным ресурсам. Организация работы студентов с электронной библиотекой указана на сайте института (странице сайта – «Научная библиотека»).

### **Интерактивные методы на лекциях**

Интерактивное обучение обеспечивает взаимопонимание, взаимодействие, взаимообогащение. Интерактивные методики ни в коем случае не заменяют лекционный материал, но способствуют его лучшему усвоению и, что особенно важно, формируют мнения, отношения, навыки поведения.

**«Мозговая атака», «мозговой штурм»** – это метод, при котором принимается любой ответ обучающегося на заданный вопрос. Важно не давать оценку высказываемым точкам зрения сразу, а принимать все и записывать мнение каждого на доске или листе бумаги. Участники должны знать, что от них не требуется обоснований или объяснений ответов. «Мозговой штурм» – это простой способ генерирования идей для разрешения проблемы. Во время мозгового штурма участники свободно обмениваются идеями по мере их возникновения, таким образом, что каждый может развивать чужие идеи.

**Мини-лекция** является одной из эффективных форм преподнесения теоретического материала. Перед объявлением какой-либо информации преподаватель спрашивает, что знают об этом студенты. После предоставления какого-либо утверждения преподаватель предлагает обсудить отношение студентов к этому вопросу.

**Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением.**

К интерактивным методам относятся презентации с использованием различных вспомогательных средств: доски, книг, видео, слайдов, компьютеров и т.п. Интерактивность обеспечивается процессом последующего обсуждения.

**Обратная связь** - Актуализация полученных на лекции знаний путем выяснения реакции участников на обсуждаемые темы.

**Лекция с заранее объявленными ошибками** позволяет развить у обучаемых умение оперативно анализировать профессиональные ситуации, выступать в роли экспертов, оппонентов, рецензентов, выделять неверную и неточную информацию.

**Интерактивные методы на практических занятиях (семинарах)**

**Разминка** способствует развитию коммуникативных навыков (общению). Она должна быть уместна по содержанию, форме деятельности и продолжительности. Вопросы для разминки не должны быть ориентированы на прямой ответ, а предполагают логическую цепочку из полученных знаний, т.е. конструирование нового знания.

**Дискуссия** – одна из важнейших форм коммуникации, плодотворный метод решения спорных вопросов и вместе с тем своеобразный способ познания. Дискуссия предусматривает обсуждение какого-либо вопроса или группы связанных вопросов компетентными лицами с намерением достичь взаимоприемлемого решения. Дискуссия является разновидностью спора, близка к полемике, и представляет собой серию утверждений, по очереди высказываемых участниками.

**Деловая или ролевая игра.** Имитируются реальные условия, отрабатываются конкретные специфические операции, моделируется соответствующий рабочий процесс.

## **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Основная литература**

1. Голицына О. Л. Информационные системы и технологии учеб. пособие для студентов вузов М.:ФОРУМ 2018 - 399 с.  
[http://db/BAZA\\_Avesta/output/NL\\_Student/cat\\_bb.php?&table\\_name=stud\\_cat\\_bb\\_vie w&found=1&start=0&&sort\\_desc=1&limit=20&forder=cat\\_bb\\_year&&par=93458&func=detail](http://db/BAZA_Avesta/output/NL_Student/cat_bb.php?&table_name=stud_cat_bb_vie w&found=1&start=0&&sort_desc=1&limit=20&forder=cat_bb_year&&par=93458&func=detail).
2. Математика и информатика в задачах и ответах [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / авт.-сост. И. И. Боброва. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - М. : Флинта, 2014. - 230 с. <http://ibooks.ru/reading.php?productid=351951>

3. Информатика для юристов и экономистов [Электронный ресурс] : [учебник для вузов / С. В. Симонович [и др.] ; под ред. С. В. Симоновича. - 2-е изд. - Электрон. дан. - СПб.[и др.] : Питер, 2014. - 544 с.  
<http://ibooks.ru/reading.php?productid=344424>
4. Илющечкин, Владимир Михайлович. Основы использования и проектирования баз данных [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / В. М. Илющечкин ; Нац. исслед. ун-т МИЭТ. - Электрон. дан. - М. :Юрайт, 2016. - 213 с.
5. Назарова О. Б., Масленникова О. Е. Разработка реляционных баз данных с использованием CASE-средства AllFusionDataModeler[Электронный ресурс]: учеб. - метод. пособие / О. Б. Назарова, О. Е. Масленникова. М.: Флинта, 2013. - 74 с.

## 6.2. Дополнительная литература

1. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник : для студентов вузов, обучающихся по направлению "Юриспруденция", рек. М-вом образования Рос. Федерации / [Т. М. Беляева и др.] ; под ред. В. Д. Элькина ; Моск. гос. юрид. акад. им. О. Е. Кутафина. - М. : Проспект, 2012. - 349 с.
2. Информатика для экономистов : учебник для бакалавров [обучающихся по эконом. направлениям и специальностям / авт. кол.: В. П. Поляков (рук.) и др.] ; под ред. В. П. Полякова ; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. - М. : Юрайт, 2014. - 524 с.
3. Кузнецов С. Д. Введение в реляционные базы данных. HTML [Электронный документ] <http://www.intuit.ru/department/database/rdbintro/> Проверено – 15.05.2016
4. Илющечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных М.:Юрайт 2016 [Электронный ресурс]<https://idp.nwipa.ru:2920/viewer/1C650A7F-DC7D-4834-998E-42D06FC8EF33#page/1>

## 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа (СР) как вид деятельности студента многогранна. В качестве форм СР при изучении дисциплины предлагаются:

- работа с научной и учебной литературой; - подготовка доклада к практическому занятию;

- более глубокое изучение с вопросами, изучаемыми на практических занятиях;

- подготовка к контрольным работам и экзамену;

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования;

- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

Технология СР должна обеспечивать овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента:

- чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций);
- конспектирование текста;
- ответы на контрольные вопросы;
- составление планов и тезисов ответа.

Смотреть 1) Положение об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211) ; 2) Положение о курсовой работе (проекте) выполняемой студентами федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211).

Наименование темы или раздела дисциплины	Вопросы для самопроверки
<p><b>Тема 1</b> Информационные системы и технологии в цифровой экономике. Основные характеристики и классификация ИС.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать определение информации.</li> <li>2. Перечислить формы адекватности информации.</li> <li>3. Перечислить свойства информации.</li> <li>4. Перечислить характерные черты и признаки информационного общества.</li> <li>5. Дать определение цифровой экономики.</li> <li>6. Перечислить сквозные технологии цифровой экономики.</li> <li>7. Дать определение информационной системы и назвать её обеспечивающие части</li> <li>8. Перечислить структурные единицы информационной системы и назвать их назначение.</li> <li>9. Дать определение информационной технологии</li> <li>10. Сформулировать назначение ИТ поддержки принятия решений</li> <li>11. Дать определение базы данных и базы знаний</li> <li>12. Перечислить функции системы электронного документооборота (СЭД)</li> <li>13. Сформулировать понятие распределённой обработки данных</li> </ol>
<p><b>Тема 2</b> Способы и методы защиты информации. Обеспечение безопасности информационных систем.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите основные методы и средства защиты информации</li> <li>2. Дайте определение информационной безопасности</li> <li>3. Дайте определение компьютерной сети</li> <li>4. Дайте определение компьютерному вирусу</li> </ol>
<p><b>Тема 3</b> Автоматизация решений экономических задач в среде табличного процессора MS Excel.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объясните назначение табличного процессора.</li> <li>2. Перечислите основные понятия и объекты табличного документа</li> <li>3. Перечислите типы данных табличного процессора.</li> <li>4. Сделайте обзор операций редактирования данных.</li> <li>5. Сделайте обзор операций форматирования элементов в табличном процессоре Excel.</li> <li>6. Перечислите, какие форматы дат используются табличным процессором</li> <li>7. Приведите алгоритм использования формул для вычислений</li> <li>8. Назовите виды адресации(ссылок) в Excel.</li> <li>9. Перечислите категории встроенных функций.</li> </ol>

	<p>10. Перечислите типы диаграмм в табличном процессоре Excel.  11. Дайте определение списка в табличном процессоре Excel.  12. Расскажите, что такое консолидация данных.  13. Дайте определение сводной таблицы.</p>
<p><b>Тема 4</b> Методы разработки и проектирования информационных систем..</p>	<p>1. Дать определение предметной области  2. Сформулировать правила структурного анализа модели предметной области  3. Дать определение и назначение IDEF0 диаграммы и сформулировать правила декомпозиции  4. Сформулировать правила создания модели AS IS, TO BE, SHOULD BE  5. Дать определение понятия объектно-ориентированного анализа  6. Перечислить средства языка моделирования UML и перечислить основные диаграммы UML  7. Дать определение и назначение диаграммы прецедентов - use case diagrams  8. Дать определение и назначение диаграммы активности - activity diagrams</p>
<p><b>Тема 5</b> Организация и обработка данных в системе управления базами данных (СУБД)..</p>	<p>1. Дать определение базы и банка данных.  2. Сделать обзор классификационных признаков баз данных.  3. Дать определение модели представления данных и сделать обзор моделей представления данных.  4. Перечислить основные этапы проектирования баз данных, указать их назначение и особенности  5. Дать определение СУБД, перечислить основные объекты.  6. Дать определение таблицы, перечислить основные типы данных  7. Дать определение запроса, перечислить основные виды запросов, указать способы создания запросов. Сделать обзор критериев отбора  8. Дать определение форме, перечислить основные виды форм, указать способы создания форм.  9. Сформулировать назначение итоговых отчетов, описать процесс создания группировок в отчетах</p>
<p><b>Тема 6</b> Обзор современных автоматизированных информационных систем (АИС).</p>	<p>1. Перечислить направления развития информационных ресурсов предприятия, организации в условиях цифровой экономики  2. Дать определения и перечислить типы информационных систем, применяемых в экономике.  3. Дать определение и назначение справочно-правовых систем  4. Дать определение и назначение информационно-справочных систем</p>

#### 6.4. Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ) // Собр. законодательства Рос.Федерации.- 2014.- № 9, ст. 851.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации.

#### 6.5. Интернет-ресурсы

СЗИУ располагает доступом через сайт научной библиотеки <http://nwapa.spb.ru/> к следующим подписным электронным ресурсам:

1. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: <http://elibrary.ru/> (дата обращения: 28.07.2017).

2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 28.07.2017).
3. Правовая система «Гарант-Интернет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garweb.ru>.
4. Правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
5. Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс» [http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page\\_id=76](http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76)
6. Статьи из журналов и статистических изданий Ист Вью [http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page\\_id=76](http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76)
7. Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс» [http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page\\_id=76](http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76)
8. Статьи из журналов и статистических изданий Ист Вью [http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page\\_id=76](http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76)

#### 6.6. Иные источники

- Правовая система «Гарант-Интернет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garweb.ru>.
- Правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

#### 7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1.	Специализированные залы для проведения лекций.
2.	Специализированная мебель и оргсредства: аудитории и компьютерные классы, оборудованные посадочными местами (в том числе для проведения занятий лабораторного типа).
3.	Технические средства обучения: Многофункциональный мультимедийный комплекс в лекционной аудитории; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов.
4.	Персональные компьютеры с доступом к электронному каталогу, полнотекстовым базам, подписным ресурсам и базам данных научной библиотеки СЗИУ РАНХиГС.
5.	Технические средства обучения: Персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV.

На семинарских занятиях используется следующее программное обеспечение:

- программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Google chrome»);
- программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»);
- программы для демонстрации и создания презентаций (например, "Microsoft Power Point");
- пакеты прикладных программ MS Office;
- программные комплексы Word, ТЕСТУНИВЕРСАЛ,
- система дистанционного обучения Moodle;
- средства анализа предметной области (CASE-средства: RamusEducational, StarUML)
- ON Line доступ к ERP, CRM, HMR, ECM системам