

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 03.04.2024 13:55:29
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

1

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

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – филиал РАНХиГС

кафедра экономики

УТВЕРЖДЕНА

решением методической комиссии по направлению подготовки Экономика

Протокол от «29» августа 2019 г. №1

с изменениями по решению №1 методической комиссии по направлению подготовки 38.03.01 Экономика протокол от «28» апреля 2020 № 2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.25 Информационные системы и технологии в экономике

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

Краткое наименование

не используется

краткое наименование дисциплины (модуля)

по направлению подготовки

38.03.01 Экономика

(код, наименование направления подготовки)

«Финансы и кредит»

(профиль)

бакалавр

(квалификация)

Очная/Заочная

(формы обучения)

Год набора – 2019

Автор(ы)–составитель(и):

Ст. преподаватель кафедры бизнес-информатики Лахманова Ирина Евгеньевна

Зав. кафедрой экономики, к.э.н., доцент Кроливецкая Светлана Мироновна

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Дисциплина Б1.Б.25 "Информационные системы и технологии в экономике" обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Очная форма обучения

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-2	способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	ОПК-2.2	решать задачи профессиональной деятельности на основе применения правильных методов методы сбора и анализа данных

Заочная форма обучения

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-2	способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	ОПК – 2.2.	решать задачи профессиональной деятельности на основе применения правильных методов методы сбора и анализа данных
		ОПК – 2.3.	способность обрабатывать данные при решении задач профессиональной деятельности.

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта) / профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Применение математических моделей принятия решений для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2	на уровне знаний: - основные экономические и социально-экономические показатели, применяемые для характеристики хозяйствующего субъекта экономики;
		на уровне умений: - проводить обоснование результатов расчета экономических и социально-экономических показателей; - системно анализировать социально-экономические показатели;
		на уровне навыков: - навыками работы с аналитическими данными, полученными при обосновании деятельности хозяйствующего субъекта;

Идентифицирует, оценивает, классифицирует и систематизирует отдельные факты хозяйственной деятельности на основе сбора и анализа исходных данных	ОПК – 2.3.	на уровне знаний: - основные варианты расчетов экономических показателей; - показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.
		на уровне умений: - интерпретировать и обосновывать полученные конечные результаты; - использовать полученные результаты в ходе сбора и анализа показателей для решения конкретных профессиональных; - пользоваться основными выводами для принятия решений в профессиональной сфере.
		на уровне навыков: - навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей для решения задач профессиональной деятельности

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 144 часа на очной форме обучения.

Дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Вид работы	<i>Трудоемкость (очная форма) в акад. часах ауд./ЭО, ДОТ</i>	<i>Трудоемкость (очная форма) в астрон. часах ауд./ЭО, ДОТ</i>
Общая трудоемкость	144	108
Аудиторная работа	72	54
Лекции	26/10	19/7
Практические занятия	18/18	13/13
Самостоятельная работа	72	54
Контроль самостоятельной работы	0	0
Виды текущего контроля	Контрольная работа в ДОТ	
Вид итогового контроля	Зачет в ДОТ, зачет	

Вид работы	<i>Трудоемкость (заочная форма) в акад. часах ауд./ЭО, ДОТ</i>	<i>Трудоемкость (заочная форма) в астрон. часах ауд./ЭО, ДОТ</i>
Общая трудоемкость	144	108
Аудиторная работа	16	12
Лекции	6	4
Практические занятия	10	7
Самостоятельная работа	120	90
Контроль самостоятельной работы	8	6
Виды текущего контроля	Контрольная работа	
Вид итогового контроля	Зачет, зачет	

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина Б1.Б.25 "Информационные системы и технологии в экономике" относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины». Дисциплина читается на 1 и 2 курсе во 2-ом и 3-ем семестрах очной форме обучения. Учебная дисциплина базируется на знаниях, полученных на дисциплине "Теоретические основы информатики". Знания, полученные в результате освоения дисциплины Б1.Б.25 "Информационные системы и технологии в экономике", используются студентами при изучении дисциплин: "Методы оптимальных решений", "Современные информационные технологии в учете, анализе и аудите", а также при прохождении учащимися технологической практики и практики по получению первичных профессиональных умений и навыков. Формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет в 1 и 3 семестрах.

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

Все формы текущего контроля, проводимые в системе дистанционного обучения, оцениваются в системе дистанционного обучения. Доступ к видео и материалам лекций предоставляется в течение всего семестра. Доступ к каждому виду работ и количество попыток на выполнение задания предоставляется на ограниченное время согласно регламенту дисциплины, опубликованному в СДО. Преподаватель оценивает выполненные обучающимся работы не позднее 10 рабочих дней после окончания срока выполнения.

3. Содержание и структура дисциплины

Очная форма обучения

1 курс 2 семестр

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.				Форма текущего контроля успеваемости **, промежуточной аттестации	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР
			Л/ЭО, ДОТ	Л Р/ Э О, ДО Т	ПЗ/ЭО, ДОТ		
Тема 1	Цифровая экономика РФ	10	8/0			8	Т**
Тема 2	Информационные технологии обработки табличных данных	20	4/0		0/4	8	ВПр/ЗР/Т**
Тема 3	Системный анализ предметной области	26	0/6		0/8	10	ВПр/ЗР/Т**
Тема 4	Организация данных в информационных системах	16	0/4		0/2	10	ВПр/ЗР/Т**
Промежуточная аттестация							Зачет в ДОТ
Всего:		72/54	8/10		0/18	36	

2 курс 3 семестр

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					СР	Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 5	Разработка информационной системы при помощи СУБД	52	12	-	14		26	ВПР/ЗР/Т**
Тема 6	Информационные системы в цифровой экономике РФ	20	6	-	4		10	Т**
Промежуточная аттестация								зачет
Всего:		72/54	18		18		36	

Заочная форма обучения

2 курс 4 семестр

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					СР	Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1	Цифровая экономика РФ	19	1				10	Т**
Тема 2	Информационные технологии обработки табличных данных	20	1		2		12	ВПР/ЗР/Т**
Тема 3	Системный анализ предметной области	26	1		2		20	ВПР/ЗР/Т**
Тема 4	Организация данных в информационных системах	23	1		2		16	ВПР/ЗР/Т**
Промежуточная аттестация		4						зачет
Всего:		72/54	4		6		58	

3 курс 5 семестр

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.			СР	Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			

			занятий					промежуточн ой аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 4	Разработка информационной системы при помощи СУБД	45	1		2		42	ВПр/ЗР/Т**
Тема 5	Информационные системы в цифровой экономике РФ	23	1		2		20	Т**
Промежуточная аттестация		4						зачет
Всего:		72/54	2		4		62	

*Примечание: ВПр/ЗР/Т** - выполнение практических работ, защита работы, тестирование*

Содержание дисциплины

Тема 1. Информационные системы и технологии в цифровой экономике РФ

Понятие Информационной системы (ИС). Этапы развития ИС. Структура и свойства информационной системы. Функциональные и обеспечивающие компоненты ИС. Классификация информационных систем. Информационные системы в экономике. Понятие цифровой экономики. Роль информационных систем и технологий в развитии цифровой экономики РФ.

Тема 2 Информационные технологии обработки табличных данных

MS Excel как средства обработки и анализа данных. Обработка экономической информации в информационной технологии табличного процессора. Общая схема математического моделирования. Модель в схеме принятия решений. Анализ данных “что-если”. Инструмент анализа "Подбор параметра". Условия применения. Целевая ячейка. Изменяемая ячейка. Применение подбора параметра в экономике и финансах

Поиск решения. Сбалансированная и несбалансированная модель предметной области. Цель поиска решения, ограничения. Типы представления результатов решения. Применение инструмента "Поиск решения" в задачах распределения ресурсов, загрузки оборудования, планирования штатного расписания, транспортных задачах.

Практическая работа 1 Решение задач оптимизации данных

Тема 3. Системный анализ предметной области

Понятие предметной области. Структурный анализ модели 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).

Практическая работа 2. Структурный анализ предметной области

Практическая работа 3. Объектно-ориентированный анализ предметной области

Тема 3. Организация данных в информационных системах

Основные понятия, определения. Классификация баз данных. Локальные, централизованные, распределённые базы данных. Модели представления данных.

Элементы реляционной модели. Сущность. Атрибут. Ключ. Типы отношений. Нормализация данных. Свойства таблиц реляционной базы данных.

Практическая работа 4. Организация данных в информационных системах

Тема 4. Разработка информационной системы при помощи СУБД

Понятие системы управления базами данных (СУБД). Объекты СУБД. Создание и модификация структуры таблиц. Схема данных. Обеспечение целостности данных.

Язык запросов изучаемой СУБД. Типы запросов. Формулировка запроса на языке QBE. Правила построения выражений. Запросы на выборку данных. Создание однотоабличных и многотоабличных запросов. 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.

Макросы. Типы макросов. Простые и групповые макросов. Применение условий в макросах. Создание вложенных макросов. Циклические макросы. Понятие события. Основные события форм и отчетов. Назначение макроса событию. Отладка макросов. Разграничение прав доступа пользователей базы данных. Защита баз данных

Практическая работа 5. Создание и модификация запросов

Практическая работа 6. Разработка пользовательского интерфейса

Тема 5. Информационные системы в цифровой экономике РФ

Формирование и развитие информационных ресурсов предприятия, организации в условиях цифровой экономики. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере. Классификация ИС, применяемых в экономике. Справочно-правовые системы. Информационно-справочные системы. Системы управления ресурсами предприятия (ERP). Системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). Системы управления персоналом (HRM). Системы электронного документооборота (ECM).

Практическая работа 7. Изучение структуры ИС "1С Управление предприятием"

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

Проведение промежуточной аттестации возможно в дистанционном формате.

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 и технологии 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	тестирование

Тема 2. Информационные технологии обработки табличных данных	Устный опрос, практическое контрольное задание, тестирование
Тема 3. Системный анализ предметной области	Устный опрос, практическое контрольное задание, тестирование
Тема 4. Разработка информационной системы при помощи СУБД	Устный опрос, практическое контрольное задание, тестирование
Тема 5. Информационные системы в цифровой экономике РФ	Защита практической работы, тестирование

4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов (средств):

Проведение зачета возможно в дистанционном формате с использованием всех форм по билетам.

Во время зачёта проверяются этапы освоения компетенций ОПК-2.2 и ОПК 2.3.

Во время проверки сфорсированности этапа компетенции ОПК-2.2 оценка правильности ответов на поставленные вопросы, степени их полноты и обоснованности.

Во время проверки сфорсированности этапа ОПК 2.3- оценка правильности ответов на поставленные вопросы, степени их полноты и обоснованности.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.

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

Тема 2. Информационные технологии обработки табличных данных

Практическая работа 1 Решение задач оптимизации данных

1. Сделать обзор возможностей табличного процессора как средства обработки и анализа данных.
2. Объяснить правила создания модели в схеме принятия решений.
3. Перечислить требования к модели в системе поиска решения
4. Перечислить требования к модели в системе подбора параметра
5. Дать определение и привести примеры модели в поиске решения
6. Дать определение и привести примеры подбора параметра при решении экономических задач

Тема 3. Системный анализ предметной области

Практическая работа 2. 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 3. 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 деятельность, принятие решения, рефлексивного перехода на диаграмме активности

Тема 3. Организация данных в информационных системах

Практическая работа 4. Организация данных в информационных системах

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.

Тема 4. Разработка информационной системы при помощи СУБД

Практическая работа 5. Создание и модификация запросов

1. Дать определение запроса и сделать обзор основных типов запросов.
2. Сформулировать процесс создания однотабличных 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 6. 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 5. "Информационные системы в цифровой экономике РФ"

Практическая работа 7. Изучение структуры ИС "1С 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 (ЕСМ).
9. Перечислить структуру информационной системы "1С ERP Предприятие"

Тестовые задания**Тема 1. Информационные системы и технологии в цифровой экономике РФ**

- 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 гарантирует информационная безопасность:**
 - a) Целостность информации
 - b) Все перечисленное
 - c) Доступность информации
- 5) **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
- 6) **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

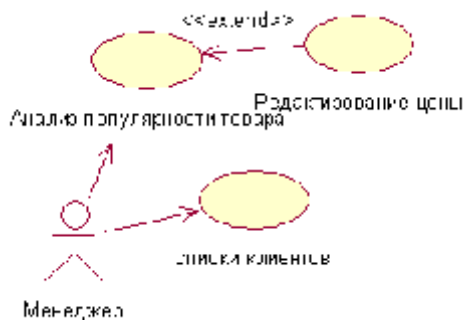
Тема 2. Информационные технологии обработки табличных данных.

- 1) **Выбрать для чего предназначены экспертные системы:**
 - a) анализа данных, содержащихся в базе данных
 - b) анализа данных, содержащихся в базе знаний и выдачи рекомендаций по запросу пользователя
 - c) поиска данных по запросу пользователя
- 2) **Выбрать что позволяет Информационное моделирование:**
 - a) исследовать поведение объекта или процесса без натуральных экспериментов и построения материальных моделей

- b) определить оптимальную структуру данных для разрабатываемой прикладной программы.
- c) выбрать модель компьютера для работы с той или иной информацией.
- 3) **Выбрать в каком случае поиск решения не может быть выполнен**
- ячейки диапазона изменения содержат формулы
 - не правильно заданы ограничения
 - целевая ячейка содержит константу
 - предельное число итераций недостаточно
- 4) **Выбрать что должна содержать целевая ячейка поиска решения**
- Число
 - Формулу
 - Тест
- 5) **Выбрать каким инструментом необходимо воспользоваться для решения логистических задач**
- Поиск решения
 - Подбор параметра
 - Сценарий

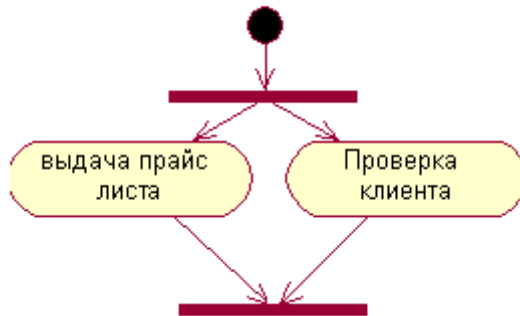
Тема 3. Системный анализ предметной области

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



- Диаграмма прецедентов
- Диаграмма активности
- Диаграмма последовательности
- Диаграмма классов

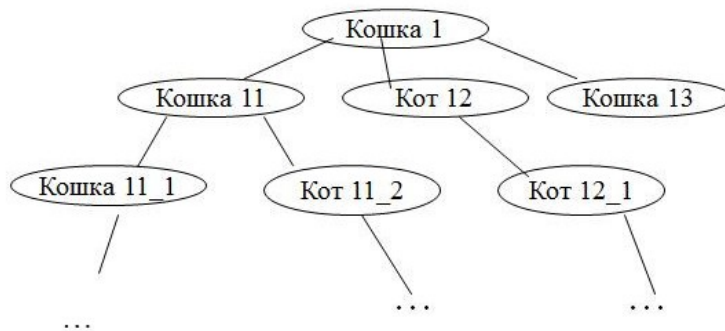
5) Выбрать какая диаграмма представлена на рисунке



- Диаграмма прецедентов
- Диаграмма активности
- Диаграмма последовательности
- Диаграмма классов

Тема 3. Организация данных в информационных системах

- Выбрать может ли физическая модель содержать связи M:M
 - Да
 - Нет
- Выбрать может ли логическая модель содержать связи 1:M
 - Да
 - Нет
- Выбрать что определяет идентифицирующая связь 1:M
 - делает одну сущность зависимой от другой сущности
 - делает одну сущность зависимой от другой сущности и наоборот
 - передает записи одной сущности другой сущности
 - оказывает влияние сущностей друг на друга
- Выбрать какая связь автоматически создается при создании ассоциативной таблицы (таблицы связки)
 - Многие ко многим
 - Идентифицирующая связь один ко многим
 - Не идентифицирующая связь один ко многим
- Выбрать какой моделью является схема данных
 - Логической
 - Физической
- Выбрать какая модель БД представлена на рисунке



- Реляционная
 - Иерархическая
 - Сетевая
- 7) Выбрать какая модель БД представлена на рисунке

№заказа	КодКлиента	Адрес	Дата
10265	BLONP	Ленинский пр 24	07.09.2005
10278	BERGS	Авиационная ул 8	08.10.2005
10280	BERGS	Авиационная ул 8	18.10.2005
10289	BSBEV	Пр Культуры 124	10.11.2005
10297	BLONP	Ленинский пр 24	15.11.2005
10308	ANATR	Пл Конституции 22	25.11.2005

- a) Реляционная
- b) Иерархическая
- c) Сетевая

Тема 4. Разработка информационной системы при помощи СУБД

1) Выбрать в каком свойстве задаются ограничения на значения

- a) Маска ввода
- b) Индексированное поле
- c) Значение по умолчанию
- d) Условие на значение"

2) Выбрать можно ли в таблице не вводить значения ключевого поля

- a) Да
- b) Нет

3) Выбрать можно ли в подчиненную таблицу ввести запись, не представленную в главной таблице

- a) Да
- b) Нет

4) Выбрать для чего целесообразно использовать Столбец подстановок

- a) только числовых полей
- b) для полей, значение которых постоянно для всех записей таблицы
- c) полей, имеющих фиксированный набор значений

5) Выбрать какой тип запроса представлен на рисунке

Фирма	Город	Заказ
Норд	Москва	1
Норд	Москва	4
Норд	Москва	5
Норд	Москва	7
Норд	Москва	9
Норд	Москва	11
Western	СПб	2
Western	СПб	6
Western	СПб	10
Старт	СПб	3
Питер	СПб	8
*		(№)

- a) На выборку
- b) Итоговый
- c) Перекрёстный
- d) На удаление

6) Выбрать какой тип запроса представлен на рисунке

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

- a) На выборку
- b) Итоговый

- c) Перекрёстный
 - d) На удаление
- 7) **Выбрать для чего создаются Формы в базе данных**
- a) вывода данных на печать
 - b) ввода данных и вывода данных на экран
 - c) поиска данных
 - d) для связи между таблицами
- 8) **Выбрать для каких целей может быть использован раздел заголовка группы. Выбрать один или несколько ответов:**
- a) группировки записей
 - b) однократного отображения полей
 - c) отображения итогов в конце каждой группы
 - d) вывода названия группы
 - e) отображения базовых полей отчета
 - f) многократного отображения полей
- 9) **Выбрать в каком разделе формы расположены поля, значения которых вычисляются для каждой записи формы**
- a) верхний колонтитул
 - b) нижний колонтитул
 - c) область данных
 - d) заголовков
 - e) примечание

Тема 5. Информационные системы в цифровой экономике РФ

- 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**
- a) CRM системы
 - b) ERP системы
 - c) HRM системы
 - d) ECM системы
 - e) Информационно-справочные системы
 - f) 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, хранящаяся в исходном формате
 - b) любая табличная электронная информация, хранящаяся в исходном формате
 - c) любая текстовая, табличная, звуковая, графическая и другая электронная информация, хранящаяся 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 какой вариант ответа верен:**
- a) Один документ может лежать в неограниченном количестве папок
 - b) Документ может не лежать ни в одной папке
 - c) Документ должен храниться хотя бы в одной папке
- 7) Выбрать в какой подсистеме "1С ERP Предприятие" осуществляется создание организации и её организационной структуры?**
- a) НСИ и администрирование
 - b) Кадры
 - c) Производство
- 8) 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

Очная форма обучения

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-2	способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	ОПК-2.2	решать задачи профессиональной деятельности на основе применения правильных методов методы сбора и анализа данных

Заочная форма обучения

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-2	способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	ОПК – 2.2.	решать задачи профессиональной деятельности на основе применения правильных методов методы сбора и анализа данных
		ОПК – 2.3.	способность обрабатывать данные при решении задач профессиональной деятельности.

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ОПК-2.2 Способность использовать методы анализа данных при решении профессиональных задач	Правильность применения моделей, методов, систем для решения задач профессиональной деятельности для расчета экономических и социально-экономических показателей. Анализировать сложных социально-экономических показателей. Правильно рассчитывать финансовые таблицы и экономические показатели и делает обоснованные выводы на их основе.	Применение математических моделей принятия решений для решения задач профессиональной деятельности Строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты Работать с финансовыми таблицами при проведении расчетов.
ОПК – 2.3. Способность	Оценивает возможности применения	Применять статистический, сравнительный и финансовый анализ

<p>применять основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Определяет информационно-коммуникационные технологии, требования информационной и библиографической культуры и информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>для определения места профессиональной деятельности в экономической парадигме.</p> <p>Правильно соотносить собираемость информации на определенную дату и проводя анализ данных использовать различные методы статистической обработки.</p> <p>Правильно составлять пояснения и объяснения изменения показателей, после проведенного сбора и анализа данных.</p>
---	---	---

4.3.2 Типовые оценочные средства

Перечень вопросов для зачета

Перечень вопросов для подготовки к зачёту во 2 семестре для очной и 4 семестре для заочной формы обучения

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 и привести примеры сбалансированной модели в поиске решения
12. Дать определение и привести примеры несбалансированной модели в поиске решения
13. Дать определение и привести примеры подбора параметра при решении
14. Дать определение предметной области
15. Сформулировать правила структурного анализа модели предметной области
16. Дать определение и назначение IDEF0 диаграммы и сформулировать правила декомпозиции
17. Сформулировать правила создания модели AS IS, TO BE, SHOULD BE
18. Дать определение понятия объектно-ориентированного анализа
19. Перечислить средства языка моделирования UML и перечислить основные диаграммы UML
20. Дать определение и назначение диаграммы прецедентов - use case diagrams
21. Дать определение и назначение диаграммы активности - activity diagrams
22. Дать определение базы и банка данных.

23. Сделать обзор классификационных признаков баз данных.
24. Дать определение модели представления данных и сделать обзор моделей представления данных.
25. Дать определение ограничения целостности данных.
26. Сделать обзор элементов реляционной модели.
27. Дать определение нормализации и сделать обзор нормальных форм.
28. Дать определение сущности, связи, обязательной и необязательной сущности.
Перечислить виды связей

Перечень вопросов для подготовки к зачёту в 3 семестре для очной и 5 семестре для заочной формы обучения

1. Дать определение банка и базы данных, перечислить основные типы существующих баз данных.
2. Указать свойства основных моделей данных, отметить их достоинства и недостатки.
3. Дать характеристику свойств реляционной модели данных.
4. Перечислить основные этапы проектирования баз данных, указать их назначение и особенности.
5. Дать определение метода нормальных форм, сформулировать правила.
6. Дать определение СУБД, перечислить основные объекты.
7. Дать определение таблицы, перечислить основные типы данных, дать определение первичному ключу, сделать обзор типов первичных ключей.
8. Дать определение запроса, перечислить основные виды запросов, указать способы создания запросов. Сделать обзор критериев отбора.
9. Сформулировать назначение перекрестных запросов, привести примеры использования.
10. Перечислить запросы действия, описать процесс создания, привести примеры.
11. Дать определение форме, перечислить основные виды форм, указать способы создания форм.
12. Перечислить основные элементы управления, рассмотреть процесс создания вычисляемых полей.
13. Рассказать о процессе создания форм на основе нескольких таблиц.
14. Дать определение отчету, указать назначение разделов отчета, указать способы создания отчетов.
15. Сформулировать назначение итоговых отчетов, описать процесс создания группировок в отчетах.
16. Дать определение макросу, перечислить виды и способы создания.
17. Дать определение макрокоманде и сделать обзор основных макрокоманд.
18. Перечислить направления развития информационных ресурсов предприятия, организации в условиях цифровой экономики
19. Дать определения и перечислить типы информационных систем, применяемых в экономике.
20. Дать определение и назначение справочно-правовых систем
21. Дать определение и назначение информационно-справочных систем
22. Дать определение и назначение системы управления ресурсами предприятия (ERP)
23. Дать определение и назначение системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)
24. Дать определение и назначение системы управления персоналом (HRM).
25. Дать определение и назначение системы электронного документооборота (ЕСМ).
26. Перечислить структуру информационной системы "1С ERP Предприятие"

Шкала оценивания.

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 заработанным в ходе семестра.

Критерии оценки знаний, навыков; описание параметров формирования баллов, присваиваемых во время освоения дисциплины Б1.Б.25 "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»:

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

На оценку «Зачтено» (от 51 до 100 баллов) студент должен:

продемонстрировать владение системным подходом к описанию предметной области;

- давать четкую формулировку задач информационных технологий и характеристик инструментальной базы информационных технологий;
- правильно излагает выводы и предложения;
- правильно отвечает на все дополнительные вопросы;
- ответ изложен логично и последовательно.

На оценку «Не зачтено» (от 0 до 50 баллов) студент:

не продемонстрировал знание основных этапов становления информационных технологий;

не владеет составом инструментальной базы информационных технологий;

не может изложить выводы и предложить рекомендации;

не правильно отвечает на все дополнительные вопросы;

ответ не является логичным и последовательным.

Описание системы оценивания при дистанционной форме обучения

Оценочные средства (формы текущего и промежуточного контроля)	Показатели оценки	Критерии оценки	Средство
Практическое контрольное задание	Полнота и правильность выполнения задания	Максимальная сумма баллов составляет от 5 до 10 баллов, в зависимости от сложности. Метод оценивания: простое непосредственное оценивание. Категория и проходной балл	MS Moodle OneDrive

		<p>оценивания не определены. Тип предоставляемых ответов: в виде отчета в формате Word, а также файла с выполненным заданием. Если объем файла с заданием превышает допустимый объем для ДОТ или содержит набор файлов, работа размещается в OneDrive и в отчет помещается ссылка. Срок выдачи задания определен календарным планом изучения дисциплины и расписанием. Последний срок предъявления задания определяется трудоёмкостью работы и не может превышать 7 дней после даты начала выполнения очередного задания.</p>	
Тестирование	Процент правильных ответов на вопросы теста.	<p>Максимальный балл составляет от 5 до 10 баллов в зависимости от уровня сложности теста при ДОТ. Тест состоит минимум из 10 вопросов, которые выбираются случайным образом из банка вопросов, размещенных в электронной образовательной среде. Метод оценивания: средняя оценка по возможным попыткам. Проходной балл не</p>	LMS Moodle

		<p>задается. Дополнительные ограничения на попытки и ограничения доступа не задаются. Настройки просмотра задаются для каждой попытки, а также после того, как тест был открыт</p>	
Зачет	<p>Проводится по билетам при аудиторной форме занятий. Каждый билет содержит 2 вопроса и 1 практическое задание. Зачет проходит в виде теста в случае, если зачёт проводится с применением ДОТ.</p>	<p>Всего за Зачёт максимальная сумма баллов составляет 30 баллов. К зачету допускаются студенты, набравшие более 21 балла. Зачет проходит в виде теста в случае, если зачёт проводится с применением ДОТ. Тест должен содержать не менее 20 вопросов, которые выбираются случайным образом из банка вопросов, размещенных в электронной образовательной среде. Предоставляется одна попытка, время тестирования 1 минута вопрос.</p>	LMS Moodle
Посещение занятий	<p>Число занятий, проводимых в аудиторной форме или с применением ДОТ</p>	<p>Максимальная сумма баллов составляет 20 баллов. Во время проведения занятий производится контроль присутствия студентов на занятии. Сумма баллов рассчитывается по доле занятий, на которых присутствовал студент</p>	Форум в LMS Moodle

Способ проведения занятий в условиях дистанционной формы

Лекции - Teams (презентация с видео работы в системе), а также элемент лекция в LMS Moodle с тестовыми вопросами

В начале каждого занятия проходит встреча в Teams. Постановка задачи и обсуждение проблем с выполнением задания. Также для ответов на вопросы студентов используется элемент форум в LMS Moodle

Практические занятия (ПКЗ – выполнение практического контрольного задания) – LMS Moodle элемент задание. Студент прикрепляет отчет о выполнении работы, а также файл с выполненным заданием. В случае, если объем файла с заданием превышает допустимый объем для ДОТ или содержит набор файлов, работа размещается в OneDrive и в отчет помещается ссылка на папку с заданием в OneDrive.

По каждой теме проводится тестирование в LMS Moodle

Отметка о посещении занятий выполняется при помощи элемента форум в LMS Moodle

Зачет проводится в виде теста в LMS Moodle

Консультация перед зачетом или экзаменом проходит в Teams

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 СДО.

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

Проведение зачета возможно в дистанционном формате.

Для обеспечения видео- и аудио связи на мероприятии студент должен иметь камеру и микрофон, подключенные к его персональному компьютеру, планшет или смартфон.

Отсутствие у студента технических возможностей рассматривается как уважительная причина. При этом сроки проведения экзамена могут быть перенесены по заявлению студента на имя декана факультета на период после окончания режима повышенной готовности.

За 10-15 минут до указанного времени начала мероприятия студент должен выйти на связь. Ему необходимо приготовить паспорт для идентификации личности.

В ходе подготовки ответа студент должен включить свои микрофоны и видеорекамеры. Видеорекамеру необходимо направить так, чтобы были хорошо видны лицо и руки студента. Студент должен следовать рекомендациям преподавателя.

В случае если действия студента не дают возможности преподавателю контролировать процесс добросовестного выполнения студентом заданий после получения задания для экзамена, преподаватель имеет право выставить оценку «неудовлетворительно».

В случае сбоев в работе оборудования или канала связи на протяжении более 15 минут со стороны преподавателя, либо со стороны студента, преподаватель оставляет за собой право перенести проведение испытания на другой день.

Зачет проводится в форме устного ответа на вопросы билета. На зачет выносятся материалы в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины. Билет для зачёта 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 зачёту может организовываться консультация для всех учебных групп.

Как правило, зачёт принимает преподаватель, читавший учебную дисциплину в данной учебной группе.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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»).

Контрольные вопросы для подготовки к занятиям

Наименование темы или раздела дисциплины	Трудоемкость, час.	Список рекомендуемой литературы		Вопросы для самопроверки
		Основная (№ из перечня)	Дополнительная (№ из перечня)	
Тема 1. Цифровая экономика РФ	8/10	1-3	1-3	1. Перечислить характерные черты и признаки информационного общества. 2. Дать определение информационной системы и назвать её обеспечивающие части 3. Перечислить структурные единицы информационной системы и назвать их назначение. 4. Сформулировать назначение ИТ поддержки принятия решений

Наименование темы или раздела дисциплины	Трудоемкость, час.	Список рекомендуемой литературы		Вопросы для самопроверки
		Основная (№ из перечня)	Дополнительная (№ из перечня)	
				<p>5. Дать определение базы данных и базы знаний</p> <p>6. Перечислить функции системы электронного документооборота (СЭД)</p> <p>7. Сформулировать понятие распределённой обработки данных</p>
Тема 2. Информационные технологии обработки табличных данных	8/12	1-3	1-3	<p>1. Сделать обзор возможностей табличного процессора как средства обработки и анализа данных.</p> <p>2. Объяснить правила создания модели в схеме принятия решений.</p> <p>3. Перечислить возможности табличного процессора в решении задач оптимизации данных</p> <p>4. Перечислить требования к модели в системе поиска решения</p> <p>5. Дать определение и привести примеры сбалансированной модели в поиске решения</p> <p>6. Дать определение и привести примеры несбалансированной модели в поиске решения</p> <p>7. Дать определение и привести примеры подбора параметра при решении</p>
Тема 3. Системный анализ предметной области	10/20	4-6	4	<p>1. Дать определение предметной области</p> <p>2. Сформулировать правила структурного анализа модели предметной области</p> <p>3. Дать определение и назначение IDEF0 диаграммы и сформулировать правила декомпозиции</p> <p>4. Сформулировать правила создания модели AS IS, TO BE, SHOULD BE</p> <p>5. Дать определение понятия объектно-ориентированного анализа</p> <p>6. Перечислить средства языка</p>

Наименование темы или раздела дисциплины	Трудоемкость, час.	Список рекомендуемой литературы		Вопросы для самопроверки
		Основная (№ из перечня)	Дополнительная (№ из перечня)	
				<p>моделирования UML и перечислить основные диаграммы UML</p> <p>7. Дать определение и назначение диаграммы прецедентов - use case diagrams</p> <p>8. Дать определение и назначение диаграммы активности - activity diagrams</p>
Тема 4. Организация данных в информационных системах	10/16	1-3	1-3	<p>1. Дать определение базы и банка данных.</p> <p>2. Сделать обзор классификационных признаков баз данных.</p> <p>3. Дать определение модели представления данных и сделать обзор моделей представления данных.</p> <p>4. Дать определение ограничения целостности данных.</p> <p>5. Сделать обзор элементов реляционной модели.</p> <p>6. Дать определение нормализации и сделать обзор нормальных форм.</p> <p>7. Дать определение сущности, связи, обязательной и необязательной сущности. Перечислить виды связей</p>
Тема 5. Разработка информационной системы при помощи СУБД	26/42	1-3	1-3	<p>1. Дать определение банка и базы данных, перечислить основные типы существующих баз данных.</p> <p>2. Указать свойства основных моделей данных, отметить их достоинства и недостатки.</p> <p>3. Дать характеристику свойств реляционной модели данных.</p> <p>4. Перечислить основные этапы проектирования баз данных, указать их назначение и особенности.</p> <p>5. Дать определение метода нормальных форм,</p>

Наименование темы или раздела дисциплины	Трудоемкость, час.	Список рекомендуемой литературы		Вопросы для самопроверки
		Основная (№ из перечня)	Дополнительная (№ из перечня)	
				<p>сформулировать правила.</p> <p>6. Дать определение СУБД, перечислить основные объекты.</p> <p>7. Дать определение таблицы, перечислить основные типы данных, дать определение первичному ключу.</p> <p>8. Дать определение запроса, перечислить основные виды запросов, указать способы создания запросов. Сделать обзор критериев отбора.</p> <p>9. Сформулировать назначение перекрестных запросов, привести примеры использования.</p> <p>10. Перечислить запросы действия, описать процесс создания, привести примеры.</p> <p>11. Дать определение форме, перечислить основные виды форм, указать способы создания форм.</p> <p>12. Перечислить основные элементы управления, рассмотреть процесс создания вычисляемых полей.</p> <p>13. Рассказать о процессе создания форм на основе нескольких таблиц.</p> <p>14. Дать определение отчету, указать назначение разделов отчета, указать способы создания отчетов.</p> <p>15. Сформулировать назначение итоговых отчетов, описать процесс создания группировок в отчетах.</p> <p>16. Дать определение макросу, перечислить виды и способы создания.</p>
Тема 6. Информационные системы в цифровой экономике РФ	10/20	1-3	1-3	1. Перечислить направления развития информационных ресурсов предприятия, организации в условиях цифровой экономики

Наименование темы или раздела дисциплины	Трудоемкость, час.	Список рекомендуемой литературы		Вопросы для самопроверки
		Основная (№ из перечня)	Дополнительная (№ из перечня)	
				<p>2. Дать определения и перечислить типы информационных систем, применяемых в экономике.</p> <p>3. Дать определение и назначение справочно-правовых систем</p> <p>4. Дать определение и назначение информационно-справочных систем</p> <p>5. Дать определение и назначение системы управления ресурсами предприятия (ERP)</p> <p>6. Дать определение и назначение системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)</p> <p>7. Дать определение и назначение системы управления персоналом (HRM).</p> <p>8. Дать определение и назначение системы электронного документооборота (ЕСМ).</p> <p>9. Перечислить структуру информационной системы "1С ERP Предприятие"</p>
Всего:	36/120			

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

6.1. Основная литература.

Все источники взаимозаменяемые.

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_view&found=1&start=0&&sort_desc=1&limit=20&forder=c at_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. Илюшечкин, Владимир Михайлович. Основы использования и проектирования баз данных [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / В. М. Илюшечкин ; 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. Илюшечкин, 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).

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.

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.consultantru>.
5. Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс» 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
7. Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс» 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

6.6. Иные источники.

Не используются.

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

Характеристики аудиторий (помещений, мест) для проведения занятий

Для проведения занятий необходимы стандартно оборудованные учебные кабинеты и компьютерные классы, соответствующие санитарным и строительным нормам и правилам.

№ п/п	Наименование
1.	Специализированные залы для проведения лекций:
2.	Специализированная мебель и оргсредства: аудитории
3.	Технические средства обучения: Персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV, программы для демонстрации и создания презентаций (например, "Microsoft Power Point"), Case-средства

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