Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Панарин Андрей Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.03.2026 11:55:56
Уникальный программный ключ:
a5da3d9896e9d535380e3f9a7da4832154ef8302

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования
«Московский психолого-социальный университет»
Лицензия № 1478 от 28 мая 2015 г., серия 90Л01 № 0008476 (бессрочная)
Свидетельство государственной аккредитации № 2783 от 07 марта 2018 года, серия 90А01 №0002920 (бессрочно)

Экономический факультет

(наименование факультета (филиала), где реализуется данная дисциплина)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор ОАНО ВО МПСУ
Е.Г. Замолоцких
«30» января 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

Специализированные компьютерные программы и базы данных

Направление подготовки - 38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) – «Финансы, инвестиции, банки»

Квалификация (степень) выпускника – Магистр

Форма обучения: заочная

Составитель программы:
Судариков Г.В.
к.э.н., доцент кафедры
«Экономики и цифровых
технологий»

Москва 2026

Лист согласований

Рабочая программа дисциплины «Специализированные компьютерные программы и базы данных» по направлению подготовки «38.04.01 Экономика» направленность (профиль) – «Финансы, инвестиции, банки» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования-магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденным приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 939 (зарегистрирован в Минюсте РФ от 26.08. 2020 г. № 59459).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Экономики и цифровых технологий»

протокол №6 от «23» декабря 2024г.

И.о. заведующий кафедрой «Экономики и цифровых технологий» И.Ф. Иорданиди

Согласовано:

Декан экономического факультета М.К. Чистякова

СОДЕРЖАНИЕ

1.Аннотация к дисциплине 3
2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы 4
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5
3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) 5
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 7
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) 7
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) 8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 12
6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Специализированные компьютерные программы и базы данных» 14
6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал 14
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы 16
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы 16
6.3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля обучающихся 16
6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся 24
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 27
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 29
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 30
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине 34
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 35
10.1 Лицензионное программное обеспечение 35
10.2. Электронно-библиотечная система 35
10.3. Современные профессиональные базы данных 35
10.4. Информационные справочные системы 36
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 36
12. Лист регистрации изменений 37

1. Аннотация к дисциплине

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования-магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденным приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 939 (зарегистрирован в Минюсте РФ от 26.08. 2020 г. № 59459) (далее - ФГОС ВО, Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования);

- приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован в Минюсте РФ от 21.08. 2021 г. № 64644);

- учебными планами (заочной формы обучения), составленными на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) «Финансы, инвестиции, банки».

Рабочая программа содержит обязательные для изучения темы по дисциплине «Специализированные компьютерные программы и базы данных». Дисциплина дает целостное представление об основных понятиях и свойствах баз данных, хранилищ данных, облачных технологий, программных средств управления проектами и ведения экономической аналитики.

.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Настоящая дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока1 учебных планов по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, уровень магистратура.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре заочной формы обучения, форма контроля – зачет.

Цель изучения дисциплины:

Использование аппарата специализированных информационных систем и баз данных для решения практических задач в области экономики.

Задачи:

- изучение свойств баз данных, описание типов полей баз данных, установление связей между таблицами;
- работа с облачными технологиями;
- использование программных средств управления проектами и ведения экономической аналитики;
- применение программных средств ведения бизнес-аналитики, бухгалтерских, банковских программ, страховых информационных систем и информационных систем рынка ценных бумаг для практической работы в области экономики.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-5 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Специализированные компьютерные программы и базы данных» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования – программе магистратуры – по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) «Финансы, инвестиции, банки» ОПК-5:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Формы образовательной деятельности, способствующие формированию и развитию компетенции
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	**ОПК-5.1. Знает** основные понятия и свойства баз данных, хранилищ данных.	Контактная работа: Лекции Практические занятия Контрольная работа
		ОПК-5.2. Знает облачные технологии, программные средства управления проектами и ведения экономической аналитики.	
		ОПК-5.3. Умеет организовывать совместную работу в компании или организации средствами облачных технологий.	
		ОПК-5.4. Умеет обеспечить разработку и контроль реализации проектов с помощью соответствующих программных средств.	
		ПК-5.5. Умеет оценивать и выбирать программные средства ведения бизнес-аналитики, бухгалтерские, банковские, страховые информационные системы и информационные системы рынка ценных бумаг.	
		ПК-5.6. Владеет способами и приемами поиска и обработки экономических и финансовых данных для проведения экономических расчетов.	
		ПК-5.7. Владеет техническими приемами проектирования прикладных баз данных.	

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

3.1 Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)	8
Аудиторная работа (всего):	8
в том числе:	
лекции	4
лабораторные работы	
семинары, практические занятия	4
Внеаудиторная работа (всего):	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	96
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачёт, контрольная работа, экзамен)	4

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации *(по семестрам)*
			Всего	Из них аудиторные занятия				Самостоятельная работа	Контрольная работа	Курсовая работа	
				Лекции	.Практикум. Лаборатор	Практическ.заня тия /семинары					
1	Программные средства баз и хранилищ данных	1	16	2				14			Опрос, тест
2	Большие данные и их анализ	1	16			2		14			Опрос, тест
3	Облачные технологии	1	16	2				14			Коллоквиум опрос, тест
4	Программные средства управления проектами	1	16			2		14			Опрос, тест
5	Экономическая аналитика	1	14					14			Коллоквиум опрос, тест
6	Программы и сервисы для отраслей экономики и финансов	1	14					14			Опрос, тест
7	Экономические сайты в Интернете	1	14					14			Коллоквиум опрос, тест
	Зачет	1	4								4 (зачет)
ИТОГО			**108**	**4**		**4**		**96**			**Зачет**

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам

Тема 1. Программные средства баз и хранилищ данных

Содержание лекционного курса

Базы данных: основные понятия и определения. Реляционные базы данных. Ограничения целостности. Принципы построения баз данных. Жизненный цикл баз данных. Понятие системы управления базой данных (СУБД). Архитектуры СУБД и баз данных. Организация процессов обработки данных в базе данных. Технология оперативной обработки транзакции. Реляционный способ доступа к базе данных.

Хранилища данных. Технологии хранилища данных. Многомерные хранилища данных. Аналитическая обработка информации при помощи хранилища данных. Архитектура хранилищ данных. Модель типового проекта создания хранилища данных. Хранилища данных и системы бизнес-аналитики. Модели и методы добычи данных для систем бизнес-аналитики.

Понятие OLTP-системы, её назначение и цели применения. Отличия хранилища данных от базы данных OLTP-системы.

Понятие OLAP-системы, её назначение и цели применения. Особенности OLAP-систем в соответствии с тестом FASMI (Fast of Shared Multidimensional Information).

Содержание практических занятий

1. Модели и методы добычи данных для систем бизнес-аналитики. Отличия хранилища данных от базы данных OLTP-системы. Особенности OLAP-систем в соответствии с тестом FASMI (Fast of Shared Multidimensional Information).

Тема 2. Большие данные и их анализ

Содержание лекционного курса

Большие данные (Big Data). Понятие и жизненный цикл данных. Понятие и жизненный цикл метаданных. Понятие и системы управления большими данными. Системы обработки больших данных: прием, сбор, анализ данных и представление результатов. Программные платформы и системы для работы с большими данными. Оборудование для обработки больших данных. Центры обработки больших данных. Большие данные в бизнесе и маркетинге.

Наука о данных (Data Science): понятие и цели применения в практике анализа больших данных. Основные этапы исследования с применением Data Science: предварительная обработка и подготовка данных, выбор алгоритма (метода) для моделирования данных, настройка параметров алгоритма для оптимизации моделей, оценивание построенных моделей и выбор наиболее адекватной из них.

Интеллектуальный анализ данных (Data Mining): понятие и решаемые задачи. Методы интеллектуального анализа данных. Интеллектуальный анализ данных в банковском деле, в страховании, в телекоммуникациях, в электронной коммерции, в маркетинге, в промышленном производстве, в оптовой и розничной торговле, на фондовых рынках. Рынок инструментов интеллектуального анализа данных.

Содержание практических занятий

1. Основные этапы исследования с применением Data Science: предварительная обработка и подготовка данных, выбор алгоритма (метода) для моделирования данных, настройка параметров алгоритма для оптимизации моделей, оценивание построенных моделей и выбор наиболее адекватной из них. Рынок инструментов интеллектуального анализа данных.

Тема 3. Облачные технологии

Содержание лекционного курса

Облачные сервисы. Возникновение и понятие облачных вычислений. Архитектура

облачных вычислений. Компоненты облачных приложений. Облачные решения ведущих вендоров – Microsoft, Amazon, Google. Облачные сервисы для хранения данных и их использование: Google диск, Яндекс-диск, Облако Mail.Ru, Dropbox.

Организация совместной работы в компании и организации средствами облачных технологий. Возможности платформ Zoom, Битрикс24 и Microsoft Teams в организации совместной работы над проектами.

Нейронные сети: понятие, основные компоненты, принципы функционирования. Модели и архитектура нейронных сетей. Задачи, решаемые с помощью нейронных сетей. Применения нейронных сетей в экономике.

Содержание лабораторных занятий

1. Организация совместной работы в компании и организации средствами облачных технологий. Возможности платформ Zoom, Битрикс24 и Microsoft Teams в организации совместной работы над проектами.

Содержание практических занятий

1. Облачные решения ведущих вендоров – Microsoft, Amazon, Google. Облачные сервисы для хранения данных и их использование: Google диск, Яндекс-диск, Облако Mail.Ru, Dropbox.

Тема 4. Программные средства управления проектами

Содержание лабораторных занятий

1. Разработка плана проекта. Мониторинг проекта.

Содержание практических занятий

1. Сущность и содержание управления проектами. Технология PERT – технология оценки и уточнения проекта. Программное обеспечение управления проектами. Данные о проекте. Описание модели проекта средствами Microsoft Project и OpenProj. Разработка плана проекта. Мониторинг проекта. Подготовка аналитических материалов и презентаций в программах управления проектами. Коллективное управление проектами.

Тема 5. Экономическая аналитика

Содержание лекционного курса

Понятие аналитики. Методология экспертно-аналитической деятельности. Методика прогнозирования. Методика моделирования. Технологии системно-смысловой обработки информации. Аналитическое обеспечение принятия управленческих решений. Преимущества использования аналитики в экономической конкуренции.

Понятие и задачи бизнес-аналитики. Понятия модели и моделирования. Аналитический и информационный подходы к моделированию бизнес-процессов. Принципы и этапы решений бизнес-задач по методике извлечения знаний из баз данных (Knowledge Discovery in Databases). Рынок программного обеспечения бизнес-аналитики: характеристики статистических пакетов с возможностями Data Mininig, настольных пакетов Data Mininig, аналитических платформ и СУБД с набором алгоритмов Data Mininig.

Статистические пакеты программ в экономической аналитике. Возможности, преимущества и недостатки выполнения статистических расчётов в табличных редакторах Microsoft Excel, Calc (OpenOffice), Lotus 1-2-3 (Lotus SmartSuite); Quattro Pro (WordPerfect Office). Возможности, преимущества и недостатки выполнения статистических расчётов в математических пакетах программ MathCad, Maple, MATLAB, Mathematica. Возможности, преимущества и недостатки универсальных статистических пакетов IBM SPSS Statistics, SAS, Statistica. Возможности, преимущества и недостатки программ для интеллектуального анализа данных (Data Mining): SAS Enterprise Miner, IBM SPSS Modeler, Statistica Data mining, KNIME, Deductor, Loginom.

Понятие и назначение ситуационного центра. Целеполагание в ситуационном центре. Ситуационные центры решений оперативных, тактических и стратегических задач. Структура и

архитектура ситуационного центра. Аналитический инструментарий ситуационного центра. Состав программного обеспечения ситуационного центра. Основные режимы работы ситуационного центра: проблемный мониторинг, плановое обсуждение ситуаций и чрезвычайный. Система распределённых ситуационных центров в России.

Содержание практических занятий

1. Рынок программного обеспечения бизнес-аналитики: характеристики статистических пакетов с возможностями Data Mininig, настольных пакетов Data Mininig, аналитических платформ и СУБД с набором алгоритмов Data Mininig. Возможности, преимущества и недостатки универсальных статистических пакетов IBM SPSS Statistics, SAS, Statistica.

Тема 6. Программы и сервисы для отраслей экономики и финансов

Содержание лекционного курса

Корпоративные информационные системы: понятие, цели и решаемые задачи. Архитектура и подсистемы корпоративной информационной системы. Характеристика основных стандартов автоматизации управленческой деятельности в корпоративных информационных системах: MRP; CRP; MRPII; ERP; ERPII; CRM; SCM; CSRP. Рынок корпоративных информационных систем: iRenaissance, DocsVision, PayDox, «Галактика», «Парус», «БОСС-Корпорация», «1С».

Бухгалтерские информационные системы: понятие, цели и задачи применения. Основные типы бухгалтерских программ. Рынок бухгалтерских программ: «1С: Бухгалтерия», «1С: Предприятие», «Турбо-бухгалтер», «Инфо-бухгалтер», «Парус», «Инфософт», «Интеллект-Сервис», «Галактика», «Инфософт», «БЭСТ-ПРО».

Информационные системы аудиторской деятельности: понятие, цели и задачи применения. Задачи, решаемые использованием в аудиторской деятельности следующих групп программ: офисные программы; справочно-правовые системы; бухгалтерские программы; программы финансового анализа; специальное программное обеспечение аудиторской деятельности. Рынок специального программного обеспечения аудиторской деятельности: от компаний-разработчиков (Ernst & Young и Deloitte Touche Tohmatsu International) и массового тиражирования («Эффект Аудитор», «Ассистент аудитора» «Ассистент внутреннего аудитора», «Помощник аудитора», «ЭкспрессАудит: ПРОФ»).

Банковские информационные системы: понятие, цели и задачи применения. Принципы построения банковских информационных систем, проблемы их развития. Рынок банковских информационных систем: собственные разработки банков, «Инверсия», «Диасофт», «Асофт», «Програмбанк», «R-Style», «Интербанксервис».

Информационные системы дистанционного банковского обслуживания: понятие, виды, набор услуг. Преимущества дистанционного банковского обслуживания. Системы Банк-Клиент как основы обеспечения дистанционного банковского обслуживания: понятие, состав, набор услуг. Информационные системы мобильного банкинга. Использование искусственного интеллекта в дистанционном банковском обслуживании. Рынок дистанционного банковского обслуживания: системы Тинькофф Банка, Альфа-Банка, Почта Банка, ВТБ24 и Сбербанка.

Карточные платёжные системы: понятие и назначение. Инфраструктура и технологии поддержки работы с платежными картами. Типы и назначения платёжных карт. Международные стандарты и требования к изготовлению пластиковых карт. Рынок карточных платёжных систем: Visa, MasterCard, American Express, «Мир».

Информационные системы автоматизации межбанковских расчётов. Всемирная межбанковская система SWIFT (Society for World-Wide Interbank Financial Telecommunications): понятие, цели и задачи функционирования. Преимущества и недостатки сети SWIFT.

Страховые информационные системы: понятие, цели и задачи применения. Технология функционирования автоматизированной информационной системы страховой фирмы. Рынок страховых информационных систем.

Информационные системы в налогообложении. Требования и принципы создания

автоматизированной системы налоговых служб (АСНС). Структура и решаемые задачи основных компонент АСНС: программного комплекса налогов на доходы физических и юридических лиц, автоматизированного банка данных «Налоги». Информационные системы налогообложения страховых взносов: назначение, решаемые задачи, используемое аппаратное и программное обеспечение. Информационные системы начисления, учёта и контроля налогов с фонда заработной платы. Автоматизация процесса сдачи и приема отчетности в налоговой службе. Автоматизация процесса сдачи налоговой отчетности в программном комплексе «Налогоплательщик». Технология начисления налогов в программном комплексе «1С».

Таможенные информационные системы: назначение, цели и решаемые задачи. Единая автоматизированная информационная система Федеральной таможенной службы Российской Федерации (ЕАИС ФТС): цели, решаемые задачи, подсистемы. Основные комплексы автоматизированных средств таможенного оформления (КАСТО). Технологии электронного таможенного декларирования товаров и транспортных средств.

Информационные системы рынка ценных бумаг: понятие, цели и задачи применения. Системы интернет-трейдинга: назначение, использование роботов, достоинства и недостатки. Информационные системы биржевой торговли. Информационные системы внебиржевой торговли. Информационные системы учета прав собственности на ценные бумаги. Информационные системы международного валютного межбанковского рынка Forex. Информационная система QuoteSpeed. Рынок информационных систем рынка ценных бумаг: собственные разработки банков и инвестиционных компаний («Альфа-Директ», «Гута-Брокер», «Солид-Трейдинг», «Z-Trade»), коммерческие продукты (QUIK, ИТС-Брокер, NetInvestor, ИНВЕСТОР).

Информационные технологии и системы в ритейле (розничной торговле): понятие, цели и задачи применения. Информационные системы решений задач фронт-офиса (Front-office), управления магазином (In store solution) и бэк-офиса (Back-office) в ритейле. Использование пластиковых карт в системах расчётов в ритейле.

Информационные технологии оптовой торговли, дистрибьюции. Информационные технологии производственного сбыта (сбытовых подразделений производственных предприятий). Информационные технологии оптово-розничной торговли (Cash&Carry).

Электронная коммерция: понятие, структура рынка. Информационно-коммуникационные технологии, используемые в электронной коммерции. Инструменты и технологии электронной коммерческой деятельности. Электронные платёжные системы в сети Интернет. Факторы снижения издержек при использовании электронной коммерции.

Содержание практических занятий

1. Рынок корпоративных информационных систем: iRenaissance, DocsVision, PayDox, «Галактика», «Парус», «БОСС-Корпорация», «1С». Рынок бухгалтерских программ: «1С: Бухгалтерия», «1С: Предприятие», «Турбо-бухгалтер», «Инфо-бухгалтер», «Парус», «Инфософт», «Интеллект-Сервис», «Галактика», «Инфософт», «БЭСТ-ПРО». Технология начисления налогов в программном комплексе «1С».

Тема 7. Экономические сайты в Интернете

Содержание лекционного курса

Справочные сайты для экономистов. Сайты информационно-аналитических агентств.

Сайты, посвящённые мировой экономике. Сайты, посвящённые мировым финансам и фондовым рынкам. Сайты, посвящённые финансам и экономике России.

Сайты информационных агентств в сферах экономики и финансов.

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

Самостоятельная работа обучающихся при изучении курса «Специализированные информационные системы и базы данных» предполагает, в первую очередь, работу с основной и дополнительной литературой. Результатами этой работы становятся выступления на практических занятиях, участие в обсуждении.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной «Специализированные информационные системы и базы данных» следует начинать с изучения рабочей программы учебной дисциплины, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе лекционных и практических занятий. Затем – приступать к изучению отдельных тем в порядке, предусмотренном рабочей программой.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебников, указанных в разделе 7 указанной программы. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Наименование темы	Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
Тема 1. Программные средства баз и хранилищ данных	Понятие OLAP-системы, её назначение и цели применения. Особенности OLAP-систем в соответствии с тестом FASMI (Fast of Shared Multidimensional Information).	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Тема 2. Большие данные и их анализ	Рынок инструментов интеллектуального анализа данных.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации	Литература к теме, работа с интернет источниками	Тестирование
Тема 3. Облачные технологии	Задачи, решаемые с помощью нейронных сетей. Применения нейронных сетей в экономике.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос
Тема 4. Программные средства управления проектами	Подготовка аналитических материалов и презентаций в программах управления проектами. Коллективное управление проектами.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Тестирование
Тема 5. Экономическая аналитика	Основные режимы работы ситуационного центра: проблемный мониторинг, плановое обсуждение ситуаций и чрезвычайный. Система распределённых ситуационных центров в России.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос

Тема 6. Программы и сервисы для отраслей экономики и финансов	Электронные платёжные системы в сети Интернет. Факторы снижения издержек при использовании электронной коммерции.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Тестирование
Тема 7. Экономические сайты в Интернете	Сайты информационных агентств в сферах экономики и финансов.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме, работа с интернет источниками	Опрос

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Специализированные информационные системы и базы данных»

6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Шкала и критерии оценки, балл	Критерии оценивания компетенции
1.	Опрос	Сбор первичной информации по выяснению уровня усвоения пройденного материала	«Зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя. «Не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.	**ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7**
2	Тестирование	Тестирование можно проводить в форме: • компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; • письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а студент на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов	«отлично» - процент правильных ответов 80-100%; «хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%; «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%; «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.	**ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7**

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы освоения дисциплины

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	**Зачёт - ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7**	на устном зачете: правильность ответов на вопросы (верное, четкое, достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов, нормативно-правового материла и т.п.); правильное решение задачи; полнота и лаконичность ответа; степень использования и понимания научных и нормативных источников; умение связывать теорию с практикой; логика и аргументированность изложения материала; грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий; культура речи; на письменном зачете (тестирование): правильные ответы на вопросы письменного теста (задания).	«зачтено» - правильность ответов на вопросы билета (верное, четкое, достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов, нормативно-правового материла и т.п.) и правильное разрешение задачи; полнота и лаконичность ответа; степень использования и понимания научных и нормативных источников; умение связывать теорию с практикой; логика и аргументированность изложения материала; грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий; культура речи; «не зачтено» предполагает, что обучающимся либо не дан ответ на вопрос и (или) не решена предложенная задача, либо обучающийся не знает основных понятий, не может определить предмет дисциплины.
2.	**Тестирование (на зачёте) - ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7**	Полнота знаний теоретического контролируемого материала. Количество правильных ответов	«отлично» - процент правильных ответов 80-100%; «хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%; «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%; «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

6.3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля обучающихся

6.3.1.1. Задания для устного опроса на семинарских, практических занятиях

Вопросы по теме: *«Программные средства баз и хранилищ данных».*

1. Базы данных.

2. Хранилища данных.
3. Модель типового проекта создания хранилища данных.
4. Модели и методы добычи данных для систем бизнес-аналитики.
5. Понятие OLTP-системы.

Вопросы по теме: *«Большие данные и их анализ».*

1. Большие данные (Big Data).
2. Наука о данных (Data Science).
3. Основные этапы исследования с применением Data Science.
4. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining): понятие и решаемые задачи.
5. Методы интеллектуального анализа данных.
6. Рынок инструментов интеллектуального анализа данных.

Вопросы по теме: *«Облачные технологии».*

1. Облачные сервисы. Возникновение и понятие облачных вычислений.
2. Архитектура облачных вычислений.
3. Облачные решения ведущих вендоров – Microsoft, Amazon, Google.
4. Организация совместной работы в компании и организации средствами облачных технологий.
5. Возможности платформ Zoom, Битрикс24 и Microsoft Teams в организации совместной работы над проектами.
6. Нейронные сети: понятие, основные компоненты, принципы функционирования.

Вопросы по теме: *«Программные средства управления проектами».*

1. Сущность и содержание управления проектами.
2. Технология PERT – технология оценки и уточнения проекта.
3. Программное обеспечение управления проектами.
4. Описание модели проекта средствами Microsoft Project и OpenProj.
5. Разработка плана проекта. Мониторинг проекта.
6. Подготовка аналитических материалов и презентаций в программах управления проектами.

Вопросы по теме: *«Экономическая аналитика».*

1. Понятие аналитики. Методология экспертно-аналитической деятельности. Методика прогнозирования.
2. Понятие и задачи бизнес-аналитики.
3. Статистические пакеты программ в экономической аналитике.
4. Возможности, преимущества и недостатки выполнения статистических расчётов в математических пакетах программ MathCad, Maple, MATLAB, Mathematica.
5. Понятие и назначение ситуационного центра. Целеполагание в ситуационном центре.

Вопросы по теме: *«Программы и сервисы для отраслей экономики и финансов».*

1. Корпоративные информационные системы: понятие, цели и решаемые задачи.
2. Бухгалтерские информационные системы: понятие, цели и задачи применения. Основные типы бухгалтерских программ.
3. Информационные системы аудиторской деятельности: понятие, цели и задачи применения.
4. Рынок специального программного обеспечения аудиторской деятельности: от компаний-разработчиков (Ernst & Young и Deloitte Touche Tohmatsu International).
5. Банковские информационные системы: понятие, цели и задачи применения.
6. Информационные системы дистанционного банковского обслуживания: понятие, виды, набор услуг.
7. Карточные платёжные системы: понятие и назначение.

8. Информационные системы автоматизации межбанковских расчётов.

Вопросы по теме: *«Экономические сайты в Интернете».*

1. Справочные сайты для экономистов.
2. Сайты информационно-аналитических агентств.
3. Сайты, посвящённые мировой экономике.
4. Сайты, посвящённые мировым финансам и фондовым рынкам.
5. Сайты, посвящённые финансам и экономике России.
6. Сайты информационных агентств в сферах экономики и финансов.

6.3.1.2. Типовые виды тестовых работ

Тест № 1. Базы данных

1. База данных - это:

А) специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте;

Б) большой набор данных о некотором объекте;

В) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;

Г) интерфейс поддержки ввода и манипулирования данными на электронных носителях;

Д) компьютерная программа, позволяющая в некоторой предметной области делать выводы, сопоставимые с выводами человека-эксперта.

2. Наиболее точно базу данных можно охарактеризовать как средство для …

А) хранения, поиска и упорядочения данных;

Б) хранения данных;

В) поиска данных;

Г) сортировки данных;

Д) обработки данных.

3. Какие из перечисленных свойств характерны для базы данных?

А) минимальное дублирование данных;

Б) интеграция данных;

В) минимизация времени поиска данных;

Г) отсутствие дублирования данных;

Д) обработки данных.

4. В записи реляционной базы данных (БД) могут содержаться:

А) данные одного типа (однородные данные);

Б) данные разных типов (неоднородные данные);

В) данные в текстовом формате;

Г) данные в числовом формате;

Д) данные в логическом формате.

5. Предположим, что некоторая база данных содержит поля ФАМИЛИЯ, ГОД РОЖДЕНИЯ, ДОХОД. При поиске по условию ГОД РОЖДЕНИЯ> 1990 AND ДОХОД<35000 будут найдены фамилии лиц:

А) имеющих доход не менее 35000, и старше тех, кто родился в 1990 году;

Б) имеющих доход менее 35000, или тех, кто родился в 1990 году и позже;

В) имеющих доход менее 35000, и родившихся в 1990 году и позже;

Г) имеющих доход менее 35000, и родившихся в 1991 году и позже;

Д) имеющих доход менее 35000, и тех, кто родился в 1990 году.

6. Предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей:

1 Иванов, 1986, 24000,
2 Сидоров, 1987, 53000,
3 Петров, 1986, 36000,
4 Козлов, 1992, 12000.

Какие из записей этой БД поменяются местами при сортировке по возрастанию, произведенной по первому полю:

А) 3 и 4;
Б) 2 и 3;
В) 2 и 4;
Г) 1 и 4;
Д) 1 и 3.

7. Система управления базами данных (СУБД) – это …

А) совокупность баз данных;

Б) совокупность нескольких программ предназначенных для совместного использования БД многими пользователями;

В) совокупность файлов, расположенных на одном компьютере;

Г) совокупность языковых и программных средств, предназначенных для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями;

Д) совокупность программных средств, для создания и ведения БД.

8. Для чего предназначена СУБД?

А) для создания базы данных;
Б) для обработки данных в базе;
В) для разработки запросов к базе данных;
Г) для вывода отчётов из базы данных;
Д) для разработки прикладных программ работы с базой данных.

9. Что входит в функции СУБД?

А) создание структуры базы данных;
Б) загрузка данных в базу данных;
В) поддержка манипулирования данными в базе;
Г) проверка корректности прикладных программ, работающих с базой данных;
Д) защита логической и физической целостности базы данных;
Е) управление доступом пользователей к базе данных.

10. Укажите основные средства СУБД для работы пользователя с базой данных.

А) язык запросов;
Б) графический интерфейс;
В) алгоритмический язык С++;
Г) разрабатываемые пользователем программы;
Д) собственный язык программирования (SQL, Visual Basic и т.п.).

Тест № 2. Хранилища данных (ХД)

1. Факты – это:

А) наборы данных, необходимые для описания событий;
Б) данные, отражающие сущности событий;
В) не А) и не Б).

2. Измерения – это:

А) наборы данных, необходимые для описания событий;
Б) данные, отражающие сущности событий;

В) не А) и не Б).

3. Аддитивные данные – это:

А) числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы по всем измерениям;

Б) фактические данные, которые не могут быть просуммированы ни по одному измерению;

В) числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы только по определенным измерениям.

4. Полуаддитивные данные – это:

А) числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы по всем измерениям;

Б) фактические данные, которые не могут быть просуммированы ни по одному измерению;

В) числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы только по определенным измерениям.

5. Неаддитивные данные – это:

А) числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы по всем измерениям;

Б) фактические данные, которые не могут быть просуммированы ни по одному измерению;

В) числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы только по определенным измерениям.

6. Агрегированные данные – это:

А) данные, хранящиеся в репозитории метаданных;

Б) данные, полученные путем суммирования числовых фактических данных по определенным измерениям;

В) данные, переносимые из ОИД в ХД.

7. Поток обобщения – это информационный поток, который образуется:

А) данными, копируемыми из ОИД в ХД;

Б) агрегированием детальных данных и сохранением их в ХД;

В) очищенными данными, записанными обратно в ОИД.

8. Обратный поток – это информационный поток, который образуется:

А) данными, копируемыми из ОИД в ХД;

Б) агрегированием детальных данных и сохранением их в ХД;

В) очищенными данными, записанными обратно в ОИД.

9. Входной поток – это информационный поток, который образуется:

А) данными, копируемыми из ОИД в ХД;

Б) агрегированием детальных данных и сохранением их в ХД;

В) очищенными данными, записанными обратно в ОИД.

10. ELT-процесс – это процесс:

А) агрегирования данных;

Б) переноса данных, включающий в себя этапы извлечения, преобразования и загрузки данных;

В) извлечения данных пользователем из ХД.

Тест № 3. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining)

1. Data Mining — это процесс обнаружения в сырых данных знаний, необходимых для:

А) принятия решений в различных сферах человеческой деятельности;
Б) замены аналитика в процессе принятия решений;
В) увеличения стоимости собранных данных;
Г) повышения эффективности управления в различных сферах человеческой деятельности.

2. Data Mining — это процесс обнаружения в сырых данных:

А) ранее сформулированных гипотез;
Б) неочевидных закономерностей;
В) практических закономерностей;
Г) объективных закономерностей;
Д) большого количества закономерностей.

3. Какая из перечисленных дисциплин более других сосредоточена на проверке гипотез?

А) Data Mining;
Б) статистика;
В) OLAP;
Г) Data Science.

4. Какая из перечисленных дисциплин достаточно часто использует усреднения по выборкам для выявления взаимосвязей в данных?

А) Data Mining;
Б) статистика;
В) OLAP;
Г) Data Science.

5. Подготовка данных в процессе Data Mining является:

А) необязательным этапом работы;
Б) существенным этапом работы;
В) может вообще отсутствовать.

6. В процессе выполнения Data Mining чаще всего можно получить такие результаты:

А) ложные, недостоверные или бессмысленные;
Б) верные;
В) статистически достоверные.

7. В результате выполнения Data Mining можно получить такие результаты:

А) новые гипотезы о взаимосвязях в данных;
Б) подтверждение или опровержение ранее выдвинутых гипотез;
В) проверку гипотез о взаимосвязях в данных.

8. Выберите, для чего наиболее подходит Data Mining:

А) для понимания ретроспективных данных;
Б) для получения ответов на вопросы о будущем, исходя из ретроспективных данных;
В) для обобщения ретроспективных данных.

9. Оцените правильность утверждения: «Извлечение полезных сведений и знаний невозможно без хорошего понимания сути данных».

А) верно, технологии извлечения сведений и знаний необходим понимающий данных аналитик;

Б) неверно, технологии извлечения сведений и знаний не нужен аналитик или кто-то иной, понимающий данные.

10. Закономерности, найденные с помощью Data Mining, могут быть:

А) очевидными;

Б) неочевидными;

В) полезными для практики;

Г) бесполезными для практики;

Д) объективными;

Е) необъективными.

Тест № 4. Программные средства управления проектами

1. Укажите правильное определение понятия «проект».

А) Проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов.

Б) Проект – это совокупность распределенных во времени мероприятий или работ, направленных на достижение поставленной цели.

В) Проект – это уникальный набор процессов, состоящих из скоординированных и управляемых задач с начальной и конечной датами, предпринятых для достижения цели. Достижение цели проекта требует получения результатов, соответствующих определенным заранее требованиям и ограничениям на получения результатов, таких как время, деньги и иные ресурсы.

Г) Проект – это работы, планы, мероприятия и другие задачи, направленные на создание нового продукта (устройства, работы, услуги).

2. Укажите правильное определение понятия «цель проекта».

А) Цель проекта – это сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта.

Б) Цель проекта – это описание результата, который необходимо получить по итогам выполнения проекта.

В) Цель проекта – это комплексная оценка исходных условий и описания конечного результата по итогам выполнения проекта.

Г) Цель проекта – это желаемый результат деятельности, достигаемый при реализации проекта в заданных условиях.

Д) Цель проекта представляет собой описание результата; это то, что должно быть сделано в рамках проекта, его назначение и конечный результат.

3. Укажите правильное определение понятия «задачи проекта».

А) Задачи проекта – это проблемы, которые необходимо решить для достижения цели проекта.

Б) Задачи проекта – это последовательность этапов проекта, которые необходимо осуществить для реализации цели проекта.

В) Задачи проекта – это ряд специфических достижений, направленных на решение указанных в проекте проблем.

Г) Задачи проекта – это определение состояния дел, которое мы надеемся достичь по окончании проекта.

Д) Задачи проекта – это алгоритм того, как будет выполняться процесс реализации проекта.

4. Укажите правильное определение понятия «реализация проекта».

А) Реализация проекта – это создание условий, требующихся для выполнения проекта за заданный при его разработке период.

Б) Реализация проекта – это наблюдение, регулирование и анализ прогресса выполнения проекта.

В) Реализация проекта – это комплексное выполнение всех описанных в проекте действий,

которые направлены на достижение его целей.

Г) Реализация проекта – это выполнение по заранее разработанному плану необходимых действий, обеспечивающих достижение цели проекта.

5. Проект отличается от процессной деятельности тем, что:

А) Процессы менее продолжительны по времени, чем проекты.

Б) Процессы продолжаются постоянно, достижение целей процесса заключается в этом его постоянстве осуществления. Проекты выполняются в течение заранее определённого ограниченного периода времени, за который необходимо достигнуть реализации целей проекта.

В) Для реализации процесса, как правило, требуется меньше исполнителей, чем для реализации проекта.

Г) Процессы однотипны и цикличны, а каждый проект уникален по своей цели и методам реализации, а кроме того, каждый проект имеет четкие сроки начала и окончания, не характерные для процессов.

6. Сетевой график проекта – это…

А) ориентированный граф, в котором дугами обозначены работы проекта, а вершинами – временные взаимосвязи работ.

Б) ориентированный граф, в котором вершинами обозначены работы проекта, а дугами – временные взаимосвязи работ.

В) ориентированный граф, в котором вершинами обозначены переходы между работами проекта, а дугами – процесс выполнения работ.

Г) ориентированный граф, в котором вершинами обозначены работы проекта, а дугами – временные резервы работ.

7. В сетевом графике проекта …

А) каждой работе соответствует одна и только одна вершина.

Б) ни одна работа не может быть начата до того, как закончатся все непосредственно предшествующие ей работы.

В) одна и та же работа может быть отображена несколькими вершинами.

Г) работа может начинаться с опережением, до момента окончания всех предшествующих ей работ.

8. Веха используется в проекте для …

А) обозначения начала или конца наиболее важных этапов проекта.

Б) обозначения работ критического пути.

В) обозначения обязательных работ.

Г) обозначения работ, которые важны для исполнителей проекта.

9. Критической называется работа …

А) которая является обязательной.

Б) которая является важной для руководителя проекта.

В) выполнение которой может привести к опасным последствиям.

Г) которая не имеет резерва времени для выполнения.

10. Критический путь – это …

А) путь от начальной к конечной вершине сетевого графика, проходящий только через критические работы.

Б) путь, суммарная длительность работ которого определяет минимальное время реализации проекта.

В) путь, включающий все обязательные работы проекта.

Г) путь, проходящий через работы, не имеющие резерва времени для выполнения.

Д) путь, включающий в себя все вехи проекта.

6.3.1.3. Типовые вопросы к коллоквиумам

Коллоквиум № 1. Облачные сервисы

1. Облачные сервисы. Возникновение и понятие облачных вычислений.
2. Архитектура облачных вычислений. Компоненты облачных приложений.
3. Облачные решения ведущих вендоров – Microsoft, Amazon, Google.
4. Облачные сервисы для хранения данных и их использование: Google диск, Яндекс-диск, Облако Mail.Ru, Dropbox.
5. Организация совместной работы в компании и организации средствами облачных технологий.
6. Возможности платформ Zoom, Битрикс24 и Microsoft Teams в организации совместной работы над проектами.

Коллоквиум № 2. Экономическая аналитика

1. Понятие аналитики. Методология экспертно-аналитической деятельности.
2. Аналитическое обеспечение принятия управленческих решений.
3. Преимущества использования аналитики в экономической конкуренции.
4. Понятие и задачи бизнес-аналитики.
5. Аналитический и информационный подходы к моделированию бизнес-процессов.
6. Принципы и этапы решений бизнес-задач по методике извлечения знаний из баз данных (Knowledge Discovery in Databases).
7. Рынок программного обеспечения бизнес-аналитики: характеристики статистических пакетов с возможностями Data Mininig, настольных пакетов Data Mininig, аналитических платформ и СУБД с набором алгоритмов Data Mininig.

Коллоквиум № 3. Экономические сайты в Интернете

1. Справочные сайты для экономистов.
2. Сайты информационно-аналитических агентств.
3. Сайты, посвящённые мировой экономике.
4. Сайты, посвящённые мировым финансам и фондовым рынкам.
5. Сайты, посвящённые финансам и экономике России.
6. Сайты информационных агентств в сферах экономики и финансов.

6.3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине «Специализированные информационные системы и базы данных» проводится в форме зачета.

6.3.2.1. Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Базы данных: основные понятия и определения. Реляционные базы данных. Ограничения целостности. Принципы построения баз данных. Жизненный цикл баз данных.
2. Понятие системы управления базой данных (СУБД). Архитектуры СУБД и баз данных.
3. Организация процессов обработки данных в базе данных. Технология оперативной обработки транзакции. Реляционный способ доступа к базе данных.
4. Хранилища данных. Технологии хранилища данных. Многомерные хранилища данных.
5. Аналитическая обработка информации при помощи хранилища данных. Архитектура хранилищ данных. Модель типового проекта создания хранилища данных.

6. Хранилища данных и системы бизнес-аналитики. Модели и методы добычи данных для систем бизнес-аналитики.

7. Понятие OLTP-системы, её назначение и цели применения. Отличия хранилища данных от базы данных OLTP-системы.

8. Понятие OLAP-системы, её назначение и цели применения. Особенности OLAP-систем в соответствии с тестом FASMI (Fast of Shared Multidimensional Information).

9. Большие данные (Big Data). Понятие и жизненный цикл данных. Понятие и жизненный цикл метаданных. Понятие и системы управления большими данными. Системы обработки больших данных: прием, сбор, анализ данных и представление результатов.

10. Программные платформы и системы для работы с большими данными. Оборудование для обработки больших данных. Центры обработки больших данных. Большие данные в бизнесе и маркетинге.

11. Наука о данных (Data Science): понятие и цели применения в практике анализа больших данных. Основные этапы исследования с применением Data Science: предварительная обработка и подготовка данных, выбор алгоритма (метода) для моделирования данных, настройка параметров алгоритма для оптимизации моделей, оценивание построенных моделей и выбор наиболее адекватной из них.

12. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining): понятие и решаемые задачи. Методы интеллектуального анализа данных. Интеллектуальный анализ данных в банковском деле, в страховании, в телекоммуникациях, в электронной коммерции, в маркетинге, в промышленном производстве, в оптовой и розничной торговле, на фондовых рынках. Рынок инструментов интеллектуального анализа данных.

13. Облачные сервисы. Возникновение и понятие облачных вычислений. Архитектура облачных вычислений. Компоненты облачных приложений. Облачные решения ведущих вендоров – Microsoft, Amazon, Google. Облачные сервисы для хранения данных и их использование: Google диск, Яндекс-диск, Облако Mail.Ru, Dropbox.

14. Организация совместной работы в компании и организации средствами облачных технологий. Возможности платформ Zoom, Битрикс24 и Microsoft Teams в организации совместной работы над проектами.

15. Нейронные сети: понятие, основные компоненты, принципы функционирования. Модели и архитектура нейронных сетей. Задачи, решаемые с помощью нейронных сетей. Применения нейронных сетей в экономике.

16. Сущность и содержание управления проектами. Технология PERT – технология оценки и уточнения проекта. Программное обеспечение управления проектами.

17. Данные о проекте. Описание модели проекта средствами Microsoft Project и OpenProj. Разработка плана проекта. Мониторинг проекта. Подготовка аналитических материалов и презентаций в программах управления проектами. Коллективное управление проектами.

18. Понятие аналитики. Методология экспертно-аналитической деятельности. Методика прогнозирования. Методика моделирования.

19. Технологии системно-смысловой обработки информации. Аналитическое обеспечение принятия управленческих решений. Преимущества использования аналитики в экономической конкуренции.

20. Понятие и задачи бизнес-аналитики. Понятия модели и моделирования. Аналитический и информационный подходы к моделированию бизнес-процессов. Принципы и этапы решений бизнес-задач по методике извлечения знаний из баз данных (Knowledge Discovery in Databases).

21. Рынок программного обеспечения бизнес-аналитики: характеристики статистических пакетов с возможностями Data Mininig, настольных пакетов Data Mininig, аналитических платформ и СУБД с набором алгоритмов Data Mininig.

22. Статистические пакеты программ в экономической аналитике. Возможности, преимущества и недостатки выполнения статистических расчётов в табличных редакторах Microsoft Excel, Calc (OpenOffice), Lotus 1-2-3 (Lotus SmartSuite); Quattro Pro (WordPerfect

Office).

23. Возможности, преимущества и недостатки выполнения статистических расчётов в математических пакетах программ MathCad, Maple, MATLAB, Mathematica.

24. Возможности, преимущества и недостатки универсальных статистических пакетов IBM SPSS Statistics, SAS, Statistica. Возможности, преимущества и недостатки программ для интеллектуального анализа данных (Data Mining): SAS Enterprise Miner, IBM SPSS Modeler, Statistica Data mining, KNIME, Deductor, Loginom.

25. Понятие и назначение ситуационного центра. Целеполагание в ситуационном центре. Ситуационные центры решений оперативных, тактических и стратегических задач. Структура и архитектура ситуационного центра.

26. Аналитический инструментарий ситуационного центра. Состав программного обеспечения ситуационного центра. Основные режимы работы ситуационного центра: проблемный мониторинг, плановое обсуждение ситуаций и чрезвычайный. Система распределённых ситуационных центров в России.

27. Корпоративные информационные системы: понятие, цели и решаемые задачи. Архитектура и подсистемы корпоративной информационной системы. Характеристика основных стандартов автоматизации управленческой деятельности в корпоративных информационных системах: MRP; CRP; MRPII; ERP; ERPII; CRM; SCM; CSRP.

28. Рынок корпоративных информационных систем: iRenaissance, DocsVision, PayDox, «Галактика», «Парус», «БОСС-Корпорация», «1С».

29. Бухгалтерские информационные системы: понятие, цели и задачи применения. Основные типы бухгалтерских программ. Рынок бухгалтерских программ: «1С: Бухгалтерия», «1С: Предприятие», «Турбо-бухгалтер», «Инфо-бухгалтер», «Парус», «Инфософт», «Интеллект-Сервис», «Галактика», «Инфософт», «БЭСТ-ПРО».

30. Информационные системы аудиторской деятельности: понятие, цели и задачи применения. Задачи, решаемые использованием в аудиторской деятельности следующих групп программ: офисные программы; справочно-правовые системы; бухгалтерские программы; программы финансового анализа; специальное программное обеспечение аудиторской деятельности.

31. Рынок специального программного обеспечения аудиторской деятельности: от компаний-разработчиков (Ernst & Young и Deloitte Touche Tohmatsu International) и массового тиражирования («Эффект Аудитор», «Ассистент аудитора» «Ассистент внутреннего аудитора», «Помощник аудитора», «ЭкспрессАудит: ПРОФ»).

32. Банковские информационные системы: понятие, цели и задачи применения. Принципы построения банковских информационных систем, проблемы их развития. Рынок банковских информационных систем: собственные разработки банков, «Инверсия», «Диасофт», «Асофт», «Програмбанк», «R-Style», «Интербанксервис».

33. Информационные системы дистанционного банковского обслуживания: понятие, виды, набор услуг. Преимущества дистанционного банковского обслуживания. Системы Банк-Клиент как основы обеспечения дистанционного банковского обслуживания: понятие, состав, набор услуг. Информационные системы мобильного банкинга. Использование искусственного интеллекта в дистанционном банковском обслуживании. Рынок дистанционного банковского обслуживания: системы Тинькофф Банка, Альфа-Банка, Почта Банка, ВТБ24 и Сбербанка.

34. Карточные платёжные системы: понятие и назначение. Инфраструктура и технологии поддержки работы с платежными картами. Типы и назначения платёжных карт. Международные стандарты и требования к изготовлению пластиковых карт. Рынок карточных платёжных систем: Visa, MasterCard, American Express, «Мир».

35. Информационные системы автоматизации межбанковских расчётов. Всемирная межбанковская система SWIFT (Society for World-Wide Interbank Financial Telecommunications): понятие, цели и задачи функционирования. Преимущества и недостатки сети SWIFT.

36. Страховые информационные системы: понятие, цели и задачи применения. Технология функционирования автоматизированной информационной системы страховой фирмы. Рынок страховых информационных систем.

37. Информационные системы в налогообложении. Требования и принципы создания автоматизированной системы налоговых служб (АСНС). Структура и решаемые задачи основных компонент АСНС: программного комплекса налогов на доходы физических и юридических лиц, автоматизированного банка данных «Налоги».

38. Информационные системы налогообложения страховых взносов: назначение, решаемые задачи, используемое аппаратное и программное обеспечение. Информационные системы начисления, учёта и контроля налогов с фонда заработной платы.

39. Автоматизация процесса сдачи и приема отчетности в налоговой службе. Автоматизация процесса сдачи налоговой отчетности в программном комплексе «Налогоплательщик». Технология начисления налогов в программном комплексе «1С».

40. Таможенные информационные системы: назначение, цели и решаемые задачи. Единая автоматизированная информационная система Федеральной таможенной службы Российской Федерации (ЕАИС ФТС): цели, решаемые задачи, подсистемы. Основные комплексы автоматизированных средств таможенного оформления (КАСТО). Технологии электронного таможенного декларирования товаров и транспортных средств.

41. Информационные системы рынка ценных бумаг: понятие, цели и задачи применения. Системы интернет-трейдинга: назначение, использование роботов, достоинства и недостатки. Информационные системы биржевой торговли. Информационные системы внебиржевой торговли.

42. Информационные системы учета прав собственности на ценные бумаги. Информационные системы международного валютного межбанковского рынка Forex. Информационная система QuoteSpeed.

43. Рынок информационных систем рынка ценных бумаг: собственные разработки банков и инвестиционных компаний («Альфа-Директ», «Гута-Брокер», «Солид-Трейдинг», «Z-Trade»), коммерческие продукты (QUIK, ИТС-Брокер, NetInvestor, ИНВЕСТОР).

44. Информационные технологии и системы в ритейле (розничной торговле): понятие, цели и задачи применения. Информационные системы решений задач фронт-офиса (Front-office), управления магазином (In store solution) и бэк-офиса (Back-office) в ритейле. Использование пластиковых карт в системах расчётов в ритейле.

45. Информационные технологии оптовой торговли, дистрибьюции. Информационные технологии производственного сбыта (сбытовых подразделений производственных предприятий). Информационные технологии оптово-розничной торговли (Cash&Carry).

46. Электронная коммерция: понятие, структура рынка. Информационно-коммуникационные технологии, используемые в электронной коммерции. Инструменты и технологии электронной коммерческой деятельности. Электронные платёжные системы в сети Интернет. Факторы снижения издержек при использовании электронной коммерции.

47. Справочные сайты для экономистов. Сайты информационно-аналитических агентств.

48. Сайты, посвящённые мировой экономике. Сайты, посвящённые мировым финансам и фондовым рынкам.

49. Сайты, посвящённые финансам и экономике России.

50. Сайты информационных агентств в сферах экономики и финансов.

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

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в

начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня включённости в занятия, рефлексивные навыки, владение изучаемым материалом.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

Текущая аттестация обучающихся. Текущая аттестация обучающихся по дисциплине «Специализированные информационные системы и базы данных» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ОАНО ВО МПСУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Современные компьютерные программы и базы данных» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения обучающихся и осуществляется преподавателем дисциплины.

Объектами оценивания выступают:

1. учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
2. степень усвоения теоретических знаний в качестве «ключей анализа»;
3. уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
4. результаты самостоятельной работы (изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине. Оценивание обучающегося на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

Промежуточная аттестация обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Специализированные информационные системы и базы данных» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ОАНО ВО «МПСУ» и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Специализированные информационные системы и базы данных» проводится в соответствии с учебным планом в 1-м семестре для заочной форм обучения в виде зачета в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения.

Обучающиеся допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка знаний обучающегося на зачете определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами текущего контроля знаний и выполнением им заданий.

Знания умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются как: «зачтено» / «не зачтено».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

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

а) основная учебная литература:

1. Билл, Фрэнкс Революция в аналитике: Как в эпоху Big Data улучшить ваш бизнес с помощью операционной аналитики / Фрэнкс Билл ; перевод И. Евстигнеева ; под редакцией В. Мылова. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-9614-5302-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/93032.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике: учебное пособие / М. В. Головицына. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 589 с. — ISBN 978-5-4497-0344-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89438.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Туманов, В. Е. Проектирование хранилищ данных для систем деловой осведомленности (Business Intelligence Systems) : учебное пособие / В. Е. Туманов. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 937 с. — ISBN 978-5-4497-0558-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/94861.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/87389.html (дата обращения: 13.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/87389
5. Железнов, М. М. Методы и технологии обработки больших данных : учебно-методическое пособие / М. М. Железнов. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 46 с. — ISBN 978-5-7264-2193-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101802.html (дата обращения: 13.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная учебная литература:

1. Евдошенко О.И. Системы управления базами данных : учебное пособие / Евдошенко О.И.. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 59 с. — ISBN 978-5-93026-120-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115500.html

2. Лопушанский В.А. Информационные системы. Системы управления базами данных: теория и практика : учебное пособие / Лопушанский В.А., Макеев С.В., Бунин Е.С.. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-00032-519-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119640.html

3. Гранкин, В. Е. Система управления базами данных OpenOffice Base : практикум / В. Е. Гранкин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 57 с. — ISBN 978-5-4497-1465-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117044.html

4. Дружинин Д.В. Высокопроизводительные вычисления и облачные технологии : учебное пособие / Дружинин Д.В.. — Томск : Издательство Томского государственного университета, 2020. — 93 с. — ISBN 978-5-94621-921-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116813.html

5. Воронов, В. И. Data Mining - технологии обработки больших данных : учебное пособие / В. И. Воронов, Л. И. Воронова, В. А. Усачев. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 47 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81324.html (дата обращения: 13.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Сухорукова, М. В. Предпринимательство в области мобильных приложений и облачных сервисов : учебное пособие / М. В. Сухорукова, И. В. Тябин. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 43 с. — ISBN 978-5-4497-0941-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102046.html

7. Каримов А.М. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : практикум / Каримов А.М., Смирнов С.В., Марданов Г.Д.. — Казань : Казанский юридический институт МВД России, 2020. — 120 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108619.html

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1.	**Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp
2.	**Сайт научного журнала «Деньги и кредит»** https://rjmf.econs.online
3.	**Сайт научного журнала «Финансовые рынки и банки»** **https://www.finmarketbank.ru/**
4.	**База данных научных журналов на русском и английском языке ScienceDirect** Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук Поиск рецензируемых журналов, статей, глав книг и контента открытого доступа http://www.sciencedirect.com/
5.	**Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»** http://window.edu.ru/
6.	**Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов**

	Научно-практические и методические материалы http:/school-collection.edu.ru/
7.	Банк России http://www.cbr.ru
8.	Минфин России http://www.minfin.ru/ru/

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид деятельности	Методические указания по организации деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений обучающихся. Формы и виды самостоятельной работы: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам

	текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, зачету, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тесты; выполнение творческих заданий). Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся. Контроль самостоятельной работы предусматривает: • соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; • валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); • дифференциацию контрольно-измерительных материалов. Формы контроля самостоятельной работы: • просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; • организация самопроверки, • взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; • проведение письменного опроса; • проведение устного опроса; • организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой; • защита отчетов о проделанной работе.
Опрос	Опрос - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Проблематика, выносимая на опрос определена в заданиях для самостоятельной работы обучающегося, а также может определяться преподавателем, ведущим семинарские занятия. Во время проведения опроса обучающийся должен уметь обсудить с преподавателем соответствующую проблематику на уровне диалога.
Коллоквиум	Коллоквиум (от латинского colloquium – разговор, беседа) – одна из форм учебных занятий, беседа преподавателя с учащимися на определенную тему из учебной программы. Цель проведения коллоквиума состоит в выяснении уровня знаний, полученных учащимися в результате прослушивания лекций,

	посещения семинаров, а также в результате самостоятельного изучения материала. В рамках поставленной цели решаются следующие задачи: • выяснение качества и степени понимания учащимися лекционного материала; • развитие и закрепление навыков выражения учащимися своих мыслей; • расширение вариантов самостоятельной целенаправленной подготовки учащихся; • развитие навыков обобщения различных литературных источников; • предоставление возможности учащимся сопоставлять разные точки зрения по рассматриваемому вопросу. В результате проведения коллоквиума преподаватель должен иметь представление: • о качестве лекционного материала; • о сильных и слабых сторонах своей методики чтения лекций; • о сильных и слабых сторонах своей методики проведения семинарских занятий; • об уровне самостоятельной работы учащихся; • об умении студентов вести дискуссию и доказывать свою точку зрения; • о степени эрудированности учащихся; • о степени индивидуального освоения материала конкретными студентами. В результате проведения коллоквиума обучающийся должен иметь представление: • об уровне своих знаний по рассматриваемым вопросам в соответствии с требованиями преподавателя и относительно других обучающихся группы; • о недостатках самостоятельной проработки материала; • о своем умении излагать материал; • о своем умении вести дискуссию и доказывать свою точку зрения. В зависимости от степени подготовки группы можно использовать разные подходы к проведению коллоквиума. В случае, если большинство группы с трудом воспринимает содержание лекций и на практических занятиях демонстрирует недостаточную способность активно оперировать со смысловыми единицами и терминологией курса, то коллоквиум можно разделить на две части. Сначала преподаватель излагает базовые понятия, содержащиеся в программе. Это должно занять не более четверти занятия. Остальные три четверти необходимо посвятить дискуссии, в ходе которой студенты должны убедиться и, главное, убедить друг друга в обоснованности и доказательности полученного видения вопроса и его соответствия реальной практике. Если же преподаватель имеет дело с более подготовленной, самостоятельно думающей и активно усваивающей смысловые единицы и терминологию курса аудиторией, то коллоквиум необходимо провести так, чтобы сами обучающиеся

	сформулировали изложенные в программе понятия, высказали несовпадающие точки зрения и привели практические примеры. За преподавателем остается роль модератора (ведущего дискуссии), который в конце «лишь» суммирует совместно полученные результаты.
Контрольная работа	Контрольная работа – оригинальное сочинение небольшого размера, в котором излагаются конкретные результаты изучения обучающимся дисциплины (результаты собственного исследования по конкретной теме). В ходе написания контрольной работы обучающийся приобретает навыки самостоятельной работы с научной, учебной и специальной литературой, учится анализировать источники и грамотно излагать свои мысли. Выполнение контрольной работы включает ряд этапов: • выбор темы и подбор научных источников; • изучение научной литературы, анализ и обобщение материалов по проблеме исследования; • формулирование основных положений и выводов; • оформление контрольной работы. Оформление является завершающим этапом контрольной работы. Выбор темы и подбор источников должен быть согласован с научным руководителем, ведущим предмет. На основе собранного материала уточняется структура, содержание и объем контрольной работы. Технические требования к работе: объем 10-12 страниц машинописного текста, отпечатанного через 2 интервала (или в рукописной форме – 12-15 страниц). Контрольная работа должна иметь: титульный лист, содержащий: название работы, Ф.И.О. автора и научного руководителя, название факультета, курса, год и место написания, содержание на отдельной странице, нумерацию страниц. Структура контрольной работы включает: заголовок, введение, основную часть (изложение двух вопросов), заключение, список использованной литературы. Заголовок (название) отражает тему данного сочинения и соответствует содержанию. Введение (вводная часть) должно быть кратким и точным. В нем обосновывается выбор темы, формулируется цель работы. Основная часть делится на главы в соответствии с задачами работы. Дается определение понятиям исследуемых явлений и процессов, раскрываются их сущность и особенности. В небольшой работе части могут не выделять, но каждая новая мысль оформляется в новый абзац. Заключение имеет форму выводов, соответствующих этапам исследования, или форму резюме.
Подготовка к зачёту	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, основную и дополнительную учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета - это повторение всего материала дисциплины. При подготовке к сдаче зачета обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса; подготовка к ответу на задания, содержащиеся в вопросах (тестах) зачета. Зачет проводится по вопросам (тестам), охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения.

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Специализированные информационные системы и базы данных» необходимо использование следующих помещений:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (мебель аудиторная (столы, стулья, доска), стол, стул преподавателя) и технические средства обучения (персональный компьютер; мультимедийное оборудование);
- помещение для самостоятельной работы обучающихся: специализированная мебель и компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

10.1 Лицензионное программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian — OEM-лицензии (поставляются в составе готового компьютера);
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional — OEM-лицензии (поставляются в составе готового компьютера);
3. Программный пакет Microsoft Office 2007 — лицензия № 45829385 от 26.08.2009;
4. Программный пакет Microsoft Office 2010 Professional — лицензия № 48234688 от 16.03.2011;
5. Программный пакет Microsoft Office 2010 Professional — лицензия № 49261732 от 04.11.2011;
6. Комплексная система антивирусной защиты DrWEB Entrprise Suite — лицензия № 126408928;
7. 1С: Бухгалтерия 8 учебная версия — лицензионный договор № 01/200213 от 20.02.2013;
8. Программный комплекс IBM SPSS Statistic BASE — лицензионный договор № 20130218-1 от 12.03.2013;
9. Программный пакет LibreOffice — свободная лицензия Lesser General Public License
10. Корпоративная платформа Microsoft Teams. Проприетарная лицензия.

10.2. Электронно-библиотечная система:

Электронная библиотечная система (ЭБС): http://www.iprbookshop.ru/

10.3. Современные профессиональные баз данных:

1. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации http://pravo.gov.ru
2. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" http://www.ict.edu.ru
3. Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/
4. Национальная электронная библиотека http://www.nns.ru/
5. Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки http://www.rsl.ru/ru/root3489/all
6. Web of Science Core Collection — политематическая реферативно-библиографическая и наукомтрическая (библиометрическая) база данных — http://webofscience.com
7. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) http://neicon.ru
8. Базы данных издательства Springer https://link.springer.com
9. www.minfin.ru Сайт Министерства финансов РФ
10. http://gks.ru Сайт Федеральной службы государственной статистики
11. www.skrin.ru База данных СКРИН (крупнейшая база данных по российским компаниям, отраслям, регионам РФ)
12. www.cbr.ru Сайт Центрального Банка Российской Федерации
13. http://moex.com/ Сайт Московской биржи
14. www.fcsm.ru Официальный сайт Федеральной службы по финансовым рынкам (ФСФР)
15. www.rbc.ru Сайт РБК («РосБизнесКонсалтинг» - ведущая российская компания, работающая в сферах масс-медиа и информационных технологий)
16. www.expert.ru Электронная версия журнала «Эксперт»
17. http://ecsn.ru/ «Экономические науки»

10.4. Информационные справочные системы:

1. Информационно-правовая система «Консультант+»
2. Информационно-справочная система «LexPro»
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования http://fgosvo.ru
4. www.garant.ru Информационно-правовая система Гарант

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по личному заявлению обучающегося разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья библиотека комплектует фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению их здоровья, предоставляет возможность удаленного использования электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в ОАНО ВО «МПСУ». В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале, оборудованные программами невизуального доступа к информации, экранными увеличителями и техническими средствами усиления остаточного зрения: Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранная лупа; MicrosoftWindows 7, Центр специальных возможностей, Экранный диктор; MicrosoftWindows 7, Центр специальных возможностей, Экранная клавиатура; экранная лупа OneLoupe; речевой синтезатор «Голос».

12.Лист регистрации изменений

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета от «26» февраля 2024 г. протокол № 6

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			