

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информатики и информационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Предметно-ориентированные информационные системы в сфере экономики и управления

Кафедра прикладной информатики

Образовательная программа бакалавриата
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Экономика и управление

Форма обучения

Очная

Статус дисциплины: формируемая участниками образовательных отношений

Махачкала, 2022

Рабочая программа дисциплины «Предметно-ориентированные информационные системы в сфере экономики и управления» составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика от «19» сентября 2017г. № 922.

Разработчик: кафедра прикладной информатики

Чапаев Н.М., к.э.н., доцент

Билалова И.М., к.э.н., доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ПИ от «22» марта 2022г., протокол №7

Зав.кафедрой

Камилов М-К.Б

на заседании Методической комиссии факультета ИиИТ

от «17» марта 2022г., протокол №7

Председатель

Бакмаев А.Ш.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением от 31марта 2022г

Начальник УМУ

Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению **09.03.03 Прикладная информатика**.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой прикладной информатики.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника: ПК-1.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекционные, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 5 зачетных единиц, в том числе 180 в академических часах по видам учебных занятий.

Сем естр	учебные занятия							форма промежуточ ной аттестации (зачет, дифференци рованный зачет, экзамен)	
	Общий объем	в том числе							
		контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС		
		Всего	из них						
Лекции	Лабор ные занят ия		Практи ческие заняти я	КСР	Конс ульты ации				
5	144	48	16	16	16			96	Экзамен

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины освоения дисциплины «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» является современные подходы анализа студентами предметной области программных решений, изучение предметной области в экономических информационных системах. Получение практических навыков использования языков программирования для создания программные прототипов решения прикладных задач; основные и наиболее популярные программные продукты, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» входит в вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина охватывает широкий круг вопросов, связанных с современными подходами анализа студентами предметной области программных решений

При изучении дисциплины «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» предполагается, что студент владеет основами менеджмента, теории систем и системного анализа, ИСИТ в объёме, предусмотренным ФГОС ВО подготовки бакалавров.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения).

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ОПОП)	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ИПК- 1.1. Знает методики обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей. ИПК- 1.2. Умеет анализировать предметную область, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к ИС. ИПК- 1.3 Владеет навыками работы с технологиями и программным инструментарием формирования требований к информационной системе	Знать: основные способы и режимы обработки экономической информации; методику обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; формирования требований к информационной системе; классы ИС и особенности корпоративных ИС; типы объектов проектирования и их структуры, состав компонент технологии проектирования, классы технологий проектирования, методы и инструментальные средства проектирования; особенности жизненного цикла проекта ИС; состав проектной и регламентной документации; состав стадий и этапов проектирования ИС для предметной области; виды моделей и методов моделирования ИС и	Опрос, тестирование, контрольная работа

		<p>информационных технологий и средства моделирования ИС.</p> <p>Уметь: проводить анализ информационных потребностей пользователей и формировать требования к информационной системе; анализировать предметную область и выявлять состав подразделений, выполняемые функции и задачи; исследовать объекты проектирования как системы; проводить декомпозицию системы и выделять компоненты систем на различных уровнях изучения; классифицировать и выбирать типы моделей и методы моделирования ИС; выделять стадии цикла жизни проекта ИС и их содержание.</p> <p>Владеть: навыками работы с технологиями и программным инструментарием формирования требований к информационной системе; навыками осуществления декомпозиции сложных экономических и организационных систем на макро и микро уровне, на уровне процессов управления и функционирования системы, а также на уровне происходящих в системе процессов</p>	
--	--	---	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.1. Структура дисциплины в очной форме

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
-------	---------------------------	---------	-----------------	--	------------------------	--

				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контроль самост. раб.		
Модуль 1. Бухгалтерские информационные системы									
1	Общая характеристика ПОЭИС	7	1-2	2	2	2		10	Опрос, тестирование, контрольная работа
2	Компьютерные информационные технологии в бухгалтерском учете	7	3-5	2	2	2		10	Опрос, тестирование, контрольная работа
	<i>Итого по модулю 1:</i>			4	4	4		20	
Модуль 2. Банковские информационные системы									
3	Особенности ИО БИС	7	6-7	4	2	4		6	Опрос, тестирование, контрольная работа
4	Функциональные задачи и модули банковских ИС	7	8-9	2	2	2		6	Опрос, тестирование, контрольная работа
5	ИС, используемые в налоговой службе	7	10-11	2	4	2		8	Опрос, тестирование, контрольная работа
	<i>Итого по модулю 2:</i>			8	8	8		20	
Модуль 3. ИС страховых компаний									
6	Страховая деятельность и ее организация	7	12-13	2	2	2		10	Опрос, тестирование, контрольная работа
7	Техническое обеспечение ИС страховых компаний	7	14-15	2	2	2		10	Опрос, тестирование, контрольная работа
	<i>Итого по модулю 3:</i>			4	4	4		20	
Модуль 4. Подготовка к экзамену									
	<i>Итого по модулю 4:</i>							36	экзамен
	ИТОГО:			16	16	16		96	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Лекционный курс

№ п / п	Наименование темы	Трудоемкость	Содержание	Формируемые компет	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Технологии обучения

		ь		енции		
1.	Общая характеристика ПОЭИС	2	Терминология. Классификация и рынок ПОЭИС. Оценка эффективности. Общие технологии использования ИС.	ПК-1	<p>Знать: проблемы и процессы анализа предметной области программных решений современные подходы анализа предметной области программных решений.</p> <p>Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов.</p> <p>Владеть: основные и наиболее популярные программные продукты, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.</p>	Опрос, тестирование, контрольная работа
2.	Компьютерные информационные технологии в бухгалтерском учете	2	Особенности БУИС. БУИС для крупных предприятий. БУИС на предприятиях малого и среднего бизнеса.	ПК-1	<p>Знать: проблемы и процессы бухгалтерского анализа;</p> <p>Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов.</p> <p>Владеть: практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.</p>	Опрос, тестирование, контрольная работа, кейс-задача
3.	Особенности ИО БИС	2	Проблемы организации БИС. Особенности ИО БИС.	ПК-1	<p>Знать: проблемы и процессы банковской деятельности;</p> <p>Уметь: производить</p>	Опрос, тестирование, контроль

					<p>анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов.</p> <p>Владеть:практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.</p>	<p>ная работа</p>
4.	<p>Функциональные задачи и модули банковских ИС</p>	2	<p>Технические решения БИС. Программное обеспечение БИС. Функциональные задачи и модули БИС.</p>	ПК-1	<p>Знать: проблемы и процессы банковской деятельности;</p> <p>Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов.</p> <p>Владеть:практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.</p>	<p>Опрос, тестирование, контрольная работа</p>
5.	<p>ИС, используемые в налоговой службе</p>	2	<p>Особенности управления органами ГНС. Функциональные задачи. ИО ИС НС. Особенности ИТ, используемых в налоговой службе.</p>	ПК-1-5.	<p>Знать: проблемы и процессы налоговой службы;</p> <p>Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов.</p> <p>Владеть:практическим и навыками использования</p>	<p>Опрос, тестирование, контрольная работа</p>

					основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.	
6.	Страховая деятельность и ее организация	2	Понятие страховой деятельности. Функциональные задачи страхования, реализуемые в условиях ИС.	ПК-1	<p>Знать: проблемы и процессы страховой деятельности;</p> <p>Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов.</p> <p>Владеть: практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.</p>	Опрос, тестирование, контрольная работа
7.	Техническое обеспечение ИС страховых компаний	2	ИС страховой фирмы и технологии ее функционирования.	ПК-1	<p>Знать: проблемы и процессы страховой деятельности;</p> <p>Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов.</p> <p>Владеть: практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.</p>	Опрос, тестирование, контрольная работа

8.	Биржевые и внебиржевые ИС фондового рынка	2	Рынок ценных бумаг. Участники фондового рынка. Биржевые и внебиржевые ИС фондового рынка.	ПК-2, ПК-4, ПК-5.	<p>Знать: проблемы и процессы фондового рынка;</p> <p>Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов.</p> <p>Владеть: практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.</p>	Опрос, тестирование, контрольная работа
9.	ИС поддержки операций банков на фондовом рынке	2	ИС поддержки операций на фондовом рынке. Информационные системы инвестиционных компаний.	ПК-2, ПК-4, ПК-5.	<p>Знать: проблемы и процессы фондового рынка;</p> <p>Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов.</p> <p>Владеть: практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.</p>	Опрос, тестирование, контрольная работа

Практические занятия

№ п/п	Наименование темы	Трудоемкость	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Технологии обучения
1.	Общая характеристика	2	Терминология. Классификация	ПК-2, ПК-4,	Знать: проблемы и процессы анализа	Опрос, тестирование

	ика ПОЭИС		и рынок ПОЭИС. Оценка эффективности. Общие технологии использования ИС.	ПК-5.	предметной области программных решений современные подходы анализа предметной области программных решений. Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов. Владеть: основные и наиболее популярные программные продукты, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.	ние, контрольная работа
2.	Компьютерные информационные технологии в бухгалтерском учете	2	Особенности БУИС. БУИС для крупных предприятий. БУИС на предприятиях малого и среднего бизнеса.	ПК-1	Знать: проблемы и процессы бухгалтерского анализа; Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов. Владеть: практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.	Опрос, тестирование, контрольная работа, кейс-задача
3.	Особенности ИО БИС	2	Проблемы организации БИС. Особенности ИО БИС.	ПК-1	Знать: проблемы и процессы банковской деятельности; Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных	Опрос, тестирование, контрольная работа

					<p>алгоритмов.</p> <p>Владеть:практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.</p>	
4.	Функциональные задачи и модули банковских ИС	2	<p>Технические решения БИС. Программное обеспечение БИС. Функциональные задачи и модули БИС.</p>	ПК-1	<p>Знать: проблемы и процессы банковской деятельности;</p> <p>Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов.</p> <p>Владеть:практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов , позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.</p>	Опрос, тестирование, контрольная работа
5.	ИС, используемые в налоговой службе	2	<p>Особенности управления органами ГНС. Функциональные задачи. ИО ИС НС. Особенности ИТ, используемых в налоговой службе.</p>	ПК-1	<p>Знать: проблемы и процессы налоговой службы;</p> <p>Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов.</p> <p>Владеть:практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие</p>	Опрос, тестирование, контрольная работа

					проектировать и разрабатывать алгоритмы.	
6.	Страховая деятельность и ее организация	2	Понятие страховой деятельности. Функциональные задачи страхования, реализуемые в условиях ИС.	ПК-1	<p>Знать: проблемы и процессы страховой деятельности;</p> <p>Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов.</p> <p>Владеть: практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.</p>	Опрос, тестирование, контрольная работа
7.	Техническое обеспечение ИС страховых компаний	2	ИС страховой фирмы и технологии ее функционирования.	ПК-1	<p>Знать: проблемы и процессы страховой деятельности;</p> <p>Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов.</p> <p>Владеть: практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.</p>	Опрос, тестирование, контрольная работа
8.	Биржевые и внебиржевые ИС фондового рынка	2	Рынок ценных бумаг. Участники фондового рынка. Биржевые и	ПК-1	<p>Знать: проблемы и процессы фондового рынка;</p> <p>Уметь: производить анализ сложности</p>	Опрос, тестирование, контрольная работа

			внебиржевые ИС фондового рынка.		алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов. Владеть: практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.	
--	--	--	---------------------------------	--	--	--

Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование темы	Трудоемкость	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Технологии обучения
1	Компьютерные информационные технологии в бухгалтерском учете	4	Лабораторная работа №1 Программа Инфо – бухгалтер (Электронный продукт, демо версия). Программа Турбо – бухгалтер (Электронный продукт, демо версия).	ПК-1	Знать: бухгалтерский учет; Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов. Владеть: практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.	Опрос, кейс-задача
2	Функциональные задачи и модули банковских ИС	4	Лабораторная работа №2: Программа БЭСТ - 5. (Электронный продукт, демо	ПК-1	Знать: проблемы и процессы банковской деятельности; Уметь: производить анализ сложности	Опрос, кейс-задача

			версия). Программа БЭСТ - Офис. (Электронный продукт, демо версия).		алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов. Владеть: практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.	
3	ИС страховых компаний	4	Лабораторная работа №3: Программа ИНЕК - Аналитик. (Электронный продукт, демо версия).	ПК-1	Знать: проблемы и процессы страховой деятельности; Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов. Владеть: практическим и навыками использования основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.	Опрос, кейс- задача
4	ИС поддержки операций банков на фондовом рынке	4	Лабораторная работа №4: Программа Комплекс - аудит. (Электронный продукт, демо версия)	ПК-1	Знать: проблемы и процессы рынка ценных бумаг; Уметь: производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов. Владеть: практическим и навыками использования	Опрос, кейс- задача

					основные и наиболее популярные программных продуктов, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.	
--	--	--	--	--	--	--

Модуль 1. Бухгалтерские информационные системы

Тема 1. Общая характеристика ПОЭИС

Терминология. Классификация и рынок ПОЭИС. Оценка эффективности. Общие технологии использования ИС.

Тема 2. Компьютерные информационные технологии в бухгалтерском учете

Особенности БУИС. БУИС для крупных предприятий. БУИС на предприятиях малого и среднего бизнеса.

Модуль 2. Банковские информационные системы

Тема 3. Особенности ИО БИС. Проблемы организации БИС. Особенности ИО БИС.

Тема 4. Функциональные задачи и модули банковских ИС

Технические решения БИС. Программное обеспечение БИС. Функциональные задачи и модули БИС.

Тема 5. ИС, используемые в налоговой службе

Особенности управления органами ГНС. Функциональные задачи. ИО ИС. Особенности ИТ, используемых в налоговой службе.

Модуль 3. ИС страховых компаний

Тема 6. Страховая деятельность и ее организация

Понятие страховой деятельности. Функциональные задачи страхования, реализуемые в условиях ИС.

Тема 7. Техническое обеспечение ИС страховых компаний

ИС страховой фирмы и технологии ее функционирования.

Модуль 4. ИС рынка ценных бумаг

Тема 8. Биржевые и внебиржевые ИС фондового рынка

Рынок ценных бумаг. Участники фондового рынка. Биржевые и внебиржевые ИС фондового рынка.

Тема 9. ИС поддержки операций банков на фондовом рынке

ИС поддержки операций на фондовом рынке. Информационные системы инвестиционных компаний.

4.3.2. Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине.

Модуль 1. Бухгалтерские информационные системы

Тема 1. Общая характеристика ПОЭИС

(практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Предназначение и общие задачи, решаемые ПОЭИС.
2. Классификация и рынок ПОЭИС.
3. Оценка эффективности построения и использования ПОЭИС
4. Общие технологии использования ИС для решения экономических задач.

Тема 2. Компьютерные информационные технологии в бухгалтерском учете (практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Особенности БУИС.
2. Компьютерные технологии в бухгалтерском учете
3. БУИС для крупных предприятий.
4. БУИС на предприятиях малого и среднего бизнеса.

Модуль 2. Банковские информационные системы

Тема 3. Особенности ИО БИС

(практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Специфика организации банковского дела в России
2. Проблемы создания БИС.
3. Особенности ИО БИС.

Тема 4. Функциональные задачи и модули банковских ИС

(практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Технические решения БИС.
2. Программное обеспечение БИС.
3. Функциональные задачи и модули БИС.
4. Автоматизация межбанковских расчетов.

Тема 5. ИС, используемые в налоговой службе

(практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Особенности управления органами ГНС.
2. Характеристика функциональных задач, решаемых в органах налоговой службы
3. Особенности ИО ИС НС.
4. Особенности ИТ, используемых в налоговой службе.

Модуль 3. ИС страховых компаний

Тема 6. Страховая деятельность и ее организация

(практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Понятие страховой деятельности и ее организация
2. Функциональные задачи страхования, реализуемые в условиях ИС

Тема 7. Техническое обеспечение ИС страховых компаний

(практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. ИС страховой фирмы и технологии ее функционирования.

Модуль 4. ИС рынка ценных бумаг

Тема 8. Биржевые и внебиржевые ИС фондового рынка (практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Рынок ценных бумаг. Участники фондового рынка.
2. Биржевые и внебиржевые ИС фондового рынка.
3. ИС поддержки операций банков на фондовом рынке.
4. ИС инвестиционных компаний.

Лабораторные работы (лабораторный практикум)

1. Лабораторная работа №1 Программа Инфо – бухгалтер (Электронный продукт, демо-версия). Программа Турбо – бухгалтер (Электронный продукт, демо-версия).
2. Лабораторная работа №2: Программа БЭСТ - 5. (Электронный продукт, демо-версия). Программа БЭСТ - Офис. (Электронный продукт, демо-версия).
3. Лабораторная работа №3: Программа ИНЕК - Аналитик. (Электронный продукт, демо-версия).
4. Лабораторная работа №4: Программа Комплекс - аудит. (Электронный продукт, демо-версия)

5. Образовательные технологии

Традиционные образовательные технологии - лекции в сочетании с практическими занятиями, семинарами и с лабораторными работами, самостоятельное изучение определенных разделов. Использование персональных компьютеров при выполнении лабораторных работ и сдаче итогового экзамена. Чтение лекций с использованием компьютера и проектора, проведение лабораторных работ в компьютерном классе.

При реализации учебной дисциплины используются электронные практикумы, электронные учебники, презентации средства диагностики и контроля, разработанные специалистами кафедры т.д.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 20% аудиторных занятий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Форма контроля и критерий оценок

В соответствии с учебным планом предусмотрен экзамен в четвертом семестре.

Формы контроля: текущий контроль, промежуточный контроль по модулю, итоговый контроль по дисциплине предполагают следующее распределение баллов.

Текущий контроль

- Выполнение 1 домашней работы 10 баллов
- Активность в системе Moodle 10 баллов

Промежуточный контроль

Примерное распределение времени самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоёмкость, а.ч.	Формируемые компетенции
	очная	
Текущая СРС		
работа с лекционным материалом, с учебной литературой	4	ПК-2, ПК-4,
опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	2	ПК-5.

самостоятельное изучение разделов дисциплины	8	ПК-5.
выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ	6	ПК-5.
подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям	2	ПК-2, ПК-4
подготовка к контрольным работам, коллоквиумам, зачётам	4	ПК-2, ПК-4
Творческая проблемно-ориентированная СРС		
выполнение расчётно-графических работ	4	ПК-2, ПК-4
поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме	2	ПК-2, ПК-4
исследовательская работа, участие в конференциях, семинарах, олимпиадах	2	ПК-2, ПК-4
анализ данных по заданной теме, выполнение расчётов, составление схем и моделей на основе собранных данных	2	ПК-2, ПК-4
Итого СРС:	36	

Самостоятельная работа студентов (СРС) включает контролируемую и внеаудиторную самостоятельную работу, направлена на повышение качества обучения, углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины, активизацию учебно-познавательной деятельности студентов и снижение аудиторной нагрузки. Часть программного материала выносится для самостоятельного внеаудиторного изучения с последующим текущим или итоговым контролем знаний на занятиях или экзамене. Контроль СРС и оценка ее результатов организуется как самоконтроль (самооценка) студента, а также как контроль и оценка со стороны преподавателя, например в ходе собеседования. Баллы, полученные по СРС студентом, обязательно учитываются при итоговой аттестации по курсу. Формы контроля СРС включают: тестирование; устную беседу по теме с преподавателем; выполнение индивидуального задания и др.

Роль студента в СРС - самостоятельно организовывать свою учебную работу по предложенному преподавателем, методически обеспеченному плану. СРС по курсу учитывает индивидуальные особенности слушателей и включает не только задания, связанные с решением типовых задач, но также творческие задания, требующие самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать и концентрировать их в контексте конкретной решаемой задачи. Технология обучения предусматривает выработку навыков презентации результатов выполненного индивидуального задания и создание условий для командной работы над комплексной темой с распределением функций и ответственности между членами коллектива. Оценка результатов выполнения индивидуального задания осуществляется по критериям, известным студентам, отражающим наиболее значимые аспекты контроля за выполнением этого вида работ.

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Обзор программных продуктов ведущих фирм	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам

	<p>лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</p> <p>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</p> <p>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;</p>
Системы и технологии автоматизированной обработки первичной финансово-экономической информации	<p>-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</p> <p>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</p> <p>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</p> <p>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;</p> <p>-решение задач, упражнений;</p> <p>- решение домашних контрольных задач.</p>
Системы и технологии автоматизации финансово-экономического анализа	<p>-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</p> <p>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</p> <p>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</p> <p>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;</p> <p>- решение домашних контрольных задач.</p>
Системы и технологии автоматизации финансового планирования	<p>-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</p> <p>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</p> <p>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</p> <p>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;</p> <p>- решение домашних контрольных задач.</p>
Информационные системы управленческого консалтинга и автоматизации административно-управленческой деятельности	<p>-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</p> <p>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</p> <p>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</p> <p>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;</p> <p>- решение домашних контрольных задач.</p>

Таможенные информационные системы	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; - решение домашних контрольных задач.
Информационные системы технического анализа	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; - решение домашних контрольных задач.
«ВЭД-Декларант», MetaStockProfessional, «Центросоюз-Свод», «СтатЭксперт».	Изучение документации программного обеспечения

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания

Вопросы для контрольных работ, устного опроса и промежуточного контроля

1. Информационная система
2. Экономическая информационная система. Принципы построения ЭИС
3. Функции ЭИС
4. Цели и задачи экономической информационной системы
5. Управление. Структура системы управления
6. Место ЭИС в контуре системы управления 7.Планирование, учет и анализ
8. Классификация ЭИС по сфере применения
9. Признаки декомпозиции ЭИС
10. Состав обеспечивающей части ЭИС
11. Состав функциональной части ЭИС
12. Характеристика бухгалтерских информационных систем и их структура
13. Возможности использования бухгалтерских информационных систем в управлении экономическими объектами
14. Принципы построения систем автоматизации в бухгалтерском учете
15. Технологии функционирования автоматизированных информационных систем бухгалтерского учета
16. Технологии обработки учетной информации в БУИС на небольшом предприятии
17. Возможности предоставляемые пользователю БУИС
18. Требования, предъявляемые к БУИС для крупных предприятий

19. Требования, при выделении участков учета для создания АРМ в БУИС крупного предприятия
20. Характеристика банковской информационной системы и их структура
21. Интегрированная банковская информационная система
22. Факторы влияющие на структуру и содержание банковской информационной системы
23. Системные требования предъявляемые к банковской информационной системе при их разработке
24. Основные функции управления банковской информационной системы
25. Основные принципы построения систем автоматизации в банках
26. Особенности функционирования внутрибанковского информационного обслуживания
27. Организация внешних взаимодействий банка
28. Основные функции управления в структуре банковской информационной системы
29. Основные операции банков
30. Проблемы внедрения банковских информационных систем
31. Назначение АРМ администратора в банковской информационной системе
32. Макротехнология обслуживания кредита
33. Стандарт SWIFT в банковских информационных системах
34. Преимущества использования ПК для клиентов и банков
35. Банковская информационная технология Клиент -Банк
36. Характеристика корпоративных информационных систем и их структура
37. Виды корпоративных информационных систем
38. Состав корпоративных информационных систем.
39. Основные функции корпоративных информационных систем
40. Рынок современных корпоративных информационных систем
41. Характеристика фондового рынка и его назначение
42. Структура фондового рынка
43. Виды фондового рынка и их характеристика
44. Депозитарные системы и их характеристика
45. Информационные системы биржевой торговли
46. Информационные системы внебиржевой торговли
47. Информационные системы инвестиционных компаний
48. Характеристика информационных систем страхования и их структура
49. Виды информационных систем страхования и их характеристика
50. Современный страховой рынок в России
51. Преимущества автоматизации в сфере страхования
52. Характеристика и структура информационных систем управления персоналом
53. Виды информационных систем управления персоналом и их характеристика
54. Характеристика информационных систем налоговых органов и их структура
55. Структура информационных систем налоговых органов
56. Принципы построения информационных систем налоговых органов
57. Особенности функционирования информационных систем автоматизации в налогообложении
58. Автоматизированная информационная система «Налог».
59. Характеристика информационных систем управления
60. Структура информационной системы управления
61. Основные направления применения информационной системы управления

7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний,

умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

а) Критерии оценивания компетенций (результатов).

Программой дисциплины в целях проверки прочности усвоения материала предусматривается проведение различных форм контроля:

1. Текущий контроль – это проверка полноты знаний по основному материалу дисциплинарного модуля (ДМ).

2. Промежуточный контроль - итоговая проверка уровня знаний студента по данной дисциплине в конце семестра (в форме устного или письменного экзамена, сетевого компьютерного тестирования.) Промежуточной формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является экзамен.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов,
- участие на практических занятиях (устный опрос, решение задач) - 25 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 25 баллов,
- выполнение домашних контрольных работ (самостоятельная работа) - 10 баллов.

Текущий контроль по ДМ:

письменная контрольная работа -15 баллов;
тестирование – 15 баллов;

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный экзамен (тестирование) - 30 баллов,

Критерии оценки посещения занятий – оценка выставляется по 100 бальной системе и соответствует проценту занятий, которые посетил студент из всего количества аудиторных занятий предусмотренных ДМ.

Критерии оценки участия на практических занятиях

Устный опрос. Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Показатели оценивания:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценивания устного опроса:

86-100 баллов ставится, если студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

66-85 баллов ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для 86-100 баллов, но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

51-65 балл ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

0-50 баллов ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Решение задач.

86-100 баллов выставляется, если студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

66-85 баллов выставляется, если студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

51-65 балл выставляется, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

0-50 баллов выставляется студенту, если он даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм решения.

Критерии оценки выполнения лабораторных заданий.

Основными показателями оценки выполненной студентом и представленной для проверки работы являются:

1. Степень соответствия выполненного задания поставленным целям, задачам и требованиям;
2. Оформление, структурирование и комментирование лабораторной работы;
3. Уникальность выполнения работы (отличие от работ коллег);
4. Успешные ответы на контрольные вопросы.

Критерии оценки лабораторной работы.

86-100 баллов - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита всего перечня контрольных вопросов.

66-85 баллов - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита только до 85 % контрольных вопросов.

51-65 балл - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита только до 51 % контрольных вопросов.

0-50 баллов – оформление не соответствует требованиям, критерии не выдержаны, защита только менее 51 % контрольных вопросов.

Критерии оценки выполнения домашних контрольных работ (самостоятельная работа).

Основными показателями оценки выполненной студентом и представленной для проверки домашней контрольной работы являются:

1. Степень соответствия выполненного задания поставленным целям, задачам и требованиям;
2. Оформление, структурирование и комментирование лабораторной работы;
3. Уникальность выполнения работы (отличие от работ коллег);
4. Успешные ответы на контрольные вопросы.

Критерии оценки домашней контрольной работы.

86-100 баллов - студент правильно выполнил индивидуальное самостоятельное задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.

66-85 баллов - студент выполнил индивидуальное самостоятельное задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.

51-65 балл - студент выполнил индивидуальное самостоятельное задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками

применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.

0-50 баллов – при выполнении индивидуального самостоятельного задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.

Критерии оценки текущего контроля по ДМ (письменная контрольная работа и тестирование).

Письменная контрольная работа состоит из двух типов вопросов:

1. Теоретические вопросы из курса лекций и практических работ. - 40 баллов.

2. Практические вопросы и задачи по лекционному и практическому материалу. - 60 баллов.

86-100 баллов - студент, показал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, самостоятельно ответил на вопросы, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично; показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач.

66-85 баллов - студент, показал полное знание учебного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший ответивший на вопросы; показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач

51-65 балл - студент, обнаруживший знание основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы самостоятельно выполнивший задания, однако допустивший некоторые погрешности при ответе на вопросы; показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач.

0-50 баллов – выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебного материала, не выполнившего задания, допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы, продемонстрировавший недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач.

Критерии выставления оценок за *тестирование* Тестовое задание состоит из пятнадцати вопросов. Время выполнения работы: 15-20 мин.

86-100 баллов - оценка «отлично» – 13-15 правильных ответов;

66-85 баллов - оценка «хорошо» – 10-12 правильных ответов;

51-65 балл - оценка «удовлетворительно» – 8-9 правильных ответов;

0-50 баллов – оценка «неудовлетворительно» – менее 8 правильных ответов.

Критерии оценки устного экзамена

Экзаменационные билеты включают три типа заданий:

1. Теоретические вопросы из курса лекций и практических работ. - 30 баллов.

2. Практические вопросы по лекционному и практическому материалу. - 40 баллов.

3. Проблемные вопросы и расчетные задачи. - 40 баллов.

Впроверка качества подготовки студентов на экзаменах заканчивается выставлением отметок по принятой пятибалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

86-100 баллов - оценка «отлично» - студент владеет знаниями по дисциплине «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать

изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формулирует ответы, свободно решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой; увязывает теоретические аспекты дисциплины с прикладными задачами исследования операций и методов оптимизации; владеет современными информационными технологиями решения прикладных задач.

66-85 баллов - оценка «хорошо» – студент владеет знаниями дисциплины «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать выбор тех или иных методов и средств решения прикладных задач.

51-65 балл - оценка «удовлетворительно» - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине «Предметно-ориентированные экономические информационные системы»; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом при решении задач исследования операций.

0-50 баллов – оценка «неудовлетворительно» - студент не освоил обязательного минимума знаний дисциплины «Предметно-ориентированные экономические информационные системы», не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Критерии оценки экзамена в форме тестирования

Тестовое задание состоит из тридцати вопросов. Время выполнения работы: 60 мин.

86-100 баллов - оценка «отлично» – 26-30 правильных ответов;

66-85 баллов - оценка «хорошо» – 20-25 правильных ответов;

51-65 балл - оценка «удовлетворительно» – 16-19 правильных ответов;

0-50 баллов – оценка «неудовлетворительно» – менее 16 правильных ответов.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1. Вдовин, В. М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебное пособие / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, А. А. Шурупов. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2016. – 386 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453951> (дата обращения: 13.01.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02262-3. – Текст: электронный.

2. Исакова, А. И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебное пособие / А. И. Исакова; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск: ТУСУР, 2016. – 239 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480809> (дата обращения: 13.01.2022). – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

б) дополнительная литература:

1. Адуева, Т. В. Бухгалтерские информационные системы: учебное пособие: [16+] / Т. В. Адуева. – Томск: ТУСУР, 2016. – 87 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480665> (дата обращения: 14.01.2022). – Библиогр.:81-82 – Текст: электронный.

2. Голкина, Г. Е. Бухгалтерские информационные системы: учебное пособие / Г. Е. Голкина. – Москва: Евразийский открытый институт, 2011. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90814> (дата обращения: 14.01.2022). – ISBN 978-5-374-00336-9. – Текст: электронный.

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

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 22.06.2021). – Яз. рус., англ.

2. IPRbooks [Электронный ресурс]: Электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 11.02.2020). – Яз. рус., англ.

3. Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]: Электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/> (дата обращения: 22.06.2021). – Яз. рус., англ.

4. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 22.06.2021).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Для изучения теоретического курса студентам необходимо использовать лекционный материал, учебники и учебные пособия из списка основной и дополнительной литературы, интернет источники.

По дисциплине «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» в конце каждого модуля проводится контрольная работа.

В контрольную работу включаются теоретические вопросы и задачи тех типов, которые были разобраны на предшествующих практических занятиях.

Рабочей программой дисциплины «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» предусмотрена самостоятельная работа студентов в объеме 60 часов. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовку к контрольным работам, зачету и экзаменам.

С самого начала изучения дисциплины студент должен четко уяснить, что без систематической самостоятельной работы успех невозможен. Эта работа должна регулярно начинаться сразу после лекционных и практических занятий, для закрепления только что пройденного материала.

После усвоения теоретического материала можно приступить к самостоятельному решению задач из учебников и пособий, входящих в список основной литературы.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

MicrosoftOffice (Excel, PowerPoint), Программа Инфо – бухгалтер (демо-версия), Программа Турбо – бухгалтер (демо-версия), Программа БЭСТ - 5 (демо-версия), Программа БЭСТ - Офис (демо-версия), Программа ИНЕК - Аналитик. (демо-версия), Программа Комплекс - аудит (демо-версия)

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

Компьютерный класс, аудитория для проведения лекционных и практических занятий и самостоятельной работы средствами оборудованная оргтехникой,

персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет;
установленное лицензионное и свободное программное обеспечение.