



1920

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

филиал Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

в г. Новороссийске

Кафедра информатики и математики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по работе с филиалами
ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный университет»

А.А. Евдокимов

« 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.37 НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение
экономической деятельности

Программа подготовки: академическая

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Краснодар 2020

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 9 от 10 января 2018 года.

Программу составил(и):

И.Г.Рзун , доцент канд.физ.-мат.наук

С.В. Дьяченко доцент канд.физ.-мат.наук

Рабочая программа дисциплины Новые информационные технологии в экономике обсуждена и утверждена на заседании кафедры Информатики и математики протокол № 10 от 27.05. 2020 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Рзун И.Г.

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала УГС 01.00.00 «Математика и механика» 27.05. 2020 г. протокол № 10

Председатель УМК

С.В. Дьяченко

Рецензенты:

Кудык Н.Н. Директор ООО «Черномормебель НК»

Посажеников А.В. Директор ООО «Профессиональные информационные технологии»

Содержание рабочей программы дисциплины

- 1 Цели и задачи изучения дисциплины.
 - 1.1 Цель освоения дисциплины
 - 1.2 Задачи дисциплины.
 - 1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине , соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
2. Структура и содержание дисциплины.
 - 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.
 - 2.2 Структура дисциплины
 - 2.3 Содержание разделов дисциплины
 - 2.3.1 Занятия лекционного типа.
 - 2.3.2 Занятия семинарского типа.
 - 2.3.3 Лабораторные занятия.
 - 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
3. Образовательные технологии.
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
 - 4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.
 - 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .
 - 5.1 Основная литература
 - 5.2 Дополнительная литература
 - 5.3. Периодические издания:
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .
 - 8.1 Перечень информационных технологий.
 - 8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.
 - 8.3 Перечень информационных справочных систем
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель освоения дисциплины.

Целями преподавания дисциплины «Новые информационные технологии в экономике» являются:

- расширение и углубление знаний по использованию средств вычислительной техники и прикладного программного обеспечения;
- выработка у студентов общего научного подхода к исследованию объекта управления через его описание в аналитико-экономической информационной среде;
- привитие умения анализировать процессы с использованием экономико-математических моделей;
- формирование у студентов представления об информационном обеспечении процессов и систем;
- ознакомление с фундаментальными принципами построения информационных систем;
- ознакомление студентов с основными принципами, методологией и технологией создания информационных систем;
- подготовка студентов к самостоятельному освоению новых программно-аппаратных средств;
- развитие у студентов мышления, необходимого для осознания необходимости применения информационных технологий в профессиональной деятельности экономиста;
- ознакомление с принципами работы экономических информационных систем.

1.2 Задачи дисциплины.

Задачи освоения дисциплины: свободно ориентироваться в различных видах информационных экономических систем, знать основные способы и режимы обработки экономической информации, обладать практическими навыками работы в ПО.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в блок Б1.О.37 Общая трудоёмкость дисциплины 3 зачетные единицы.

Знания, полученные при изучении дисциплины используются в дальнейшем для освоения дисциплин профессионального цикла и при подготовке выпускной квалификационной работы

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных и общекультурных компетенций: ОПК-3, ПК-1

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности	современные алгоритмы и программные продукты в области системного и прикладного	разрабатывать системное и прикладное программное обеспечение для решения задач	навыками разработки алгоритмов и программ в области системного и прикладного

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			<p>программирования; нормативно-правовую базу по вопросам использования и создания программных продуктов и информационных ресурсов; понятие и назначение моделирования, этапы разработки математических, информационных и имитационных моделей; математические, информационные и имитационные модели, используемые в различных областях знаний; современные интернет - технологии; процессы информатизации общества и образования; сущность и структуру информационных процессов в современной образовательной среде, типологии</p>	<p>профессиональной деятельности разрабатывать математические, информационные и имитационные модели для решения задач профессиональной деятельности; разрабатывать информационные ресурсы глобальных сетей; решать педагогические задачи, связанные с поиском, хранением, обработкой и представлением информации; оценивать преимущества, ограничения и выбирать программные и аппаратные средства для решения профессиональных и образовательных задач; оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов</p>	<p>программирования; навыками разработки математических, информационных и имитационных моделей для решения практических задач; навыками разработки информационных ресурсов глобальных сетей для решения практических задач; способами ориентирования и взаимодействия с ресурсами информационной образовательной среды, осуществления выбора различных моделей использования информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с учетом реального образовательного</p>

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			электронных образовательных ресурсов; базовые понятия в области построения баз данных и работы с ними; современные базы данных и системы управления базами данных. методологию испытаний и построения системы оценки качества систем и программных средств.	и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе проектировать и разрабатывать базы данных; разработать план тестирования систем и программных средств.	учреждения, совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды; навыками проектирования и разработки прикладных баз данных в соответствии с требованиями предметной области; навыками оценки и контроля качества систем и программных средств.
2	ПК-1	Способен решать актуальные и значимые задачи прикладной математики и информатики	современный уровень развития прикладной математики и информационных технологий; источники данных о современных научных исследованиях	проводить научные исследования с использованием новейших математических и информационных достижений, собирать, обрабатывать данные современных научных исследований, необходимые для формирования	информацией о перспективах развития современных математических теорий и информационных технологий, навыками участия в работе научных семинаров, научно-тематических конференций, симпозиумов; навыками

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				<p>выводов по соответствующим научным, профессиональным проблемам, использовать современные достижения в своей профессиональной деятельности, изучать новые научные результаты, научную литературу и научно-исследовательские проекты в соответствии с профилем объекта профессиональной деятельности, исследовать и разрабатывать математические модели, алгоритмы, методы, программное обеспечение, инструментальные средства по тематике проводимых научно-исследовательских проектов, составлять научные обзоры, рефераты и библиографии</p>	<p>подготовки научных и научно-технических публикаций.</p>

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				по тематике проводимых исследований.	

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		8			
Контактная работа, в том числе:	44,2	44,2			
Аудиторные занятия (всего):	42	42			
Занятия лекционного типа					
Лабораторные занятия	42	42			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)					
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:	63,8	63,8			
<i>Курсовая работа</i>					
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	30	30			
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>	25,8	25,8			
<i>Реферат</i>	8	8			
<i>Тест</i>					
Подготовка к текущему контролю					
Контроль: зачет					
Подготовка к зачету					
Общая трудоемкость	час.	108	108		
	в том числе контактная работа	44,2	44,2		
	зач. ед	3	3		

Курсовые не предусмотрены.

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре (*очная форма*)

Таблица 3

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			КСР	СР
			Л	ИКР	ЛР		
1	2	3	4	5	6	7	8

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			КСР	СР
			Л	ИКР	ЛР		
1.	Информация в экономических информационных системах и технология ее обработки. ОПК-3, ПК-1	10			10		
2.	Проектирование автоматизированных информационных систем и их Роль и место в информационных системах в экономике. ОПК-3, ПК-1	10			10		
3.	Интеллектуальные технологии и системы и применение интеллектуальных технологий в экономических системах. ОПК-3, ПК-1	12			10	2	
4.	Основные принципы построения и использования автоматизированных систем в финансовой деятельности. ОПК-3, ПК-1	12			12		
	Итого по дисциплине	107,8			42	2	63,8
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2		0,2			
	Контроль						
	Всего:	108		0,2	42	2	63,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа студента, ИКР- иная контактная работа.

2.3 Содержание разделов дисциплины:

Таблица 4.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
Раздел 1	Информация в экономических информационных системах и технология ее обработки.	Архитектура экономических информационных систем. Информационное обеспечение ЭИС. Технологические процессы обработки экономической информации	Т ЛР
Раздел 2	Проектирование автоматизированных информационных	Функциональные и обеспечивающие подсистемы. Методология построения экономических информационных систем	ЛР ЛР Э

	систем и их Роль и место в информационных системах в экономике.	и эффективность применения в них информационных технологий	
Раздел 3	Интеллектуальные технологии и системы и применение интеллектуальных технологий в экономических системах.	Интеллектуальные технологии в экономических информационных системах. Основы экспертных систем. Базы данных и базы знаний.	ЛР Т
Раздел 4	Основные принципы построения и использования автоматизированных систем в финансовой деятельности.	Инструментальные средства финансового менеджмента предприятия. ВІ-решения эффективного управления экономическими объектами. Обзор специализированных информационных систем	ЛР Т

2.3.1 Занятия лекционного типа.

Занятия лекционного типа не предусмотрены.

2.3.2 Занятия семинарского (практического) типа.

Занятия семинарского типа не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование раздела	Тематика занятий (лабораторных)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Информация в экономических информационных системах и технология ее обработки.	Лабораторные 1-2. 1. Архитектура экономических информационных систем. 2. Информационное обеспечение ЭИС. 3. Технологические процессы обработки экономической информации	реферат
2.	Проектирование автоматизированных информационных систем и их Роль и место в информационных системах в экономике.	Лабораторные 3-4. 1. Функциональные и обеспечивающие подсистемы. 2. Методология построения экономических информационных систем и эффективность применения в них информационных технологий	Тест задачи

		3. Решение задач.	
3.	Интеллектуальные технологии и системы и применение интеллектуальных технологий в экономических системах.	<p align="center">Лабораторные 5-6</p> 1. Интеллектуальные технологии в экономических информационных системах. 2. Основы экспертных систем. 3. Базы данных и базы знаний. 4. Решение задач.	тест задачи
4.	Основные принципы построения и использования автоматизированных систем в финансовой деятельности.	<p align="center">Лабораторные 7-8</p> Инструментальные средства финансового менеджмента предприятия. ИТ-решения эффективного управления экономическими объектами. Обзор специализированных информационных систем 4. Решение задач.	тест задачи

Технология проведения лабораторных занятий состоит в решении задач в интерактивной форме, проверка самостоятельных работ, разбор типовых ошибок. При решении задач активно используется Microsoft Excel.

Лабораторная работа 1. ОПК-3, ПК-1

Технология решения финансово-экономических задач с использованием инструментария встроенных функций и специальных средств табличного процессора Microsoft Excel.

1. Таблица подстановки, Диспетчер сценариев, Подбор параметров, Поиск решения.
2. Расчет распределения прибыли по итогам работы за год.
3. Расчет остатков денежных средств на валютных счетах.
4. Проектирование информационной системы учета единого социального налога.

Лабораторная работа 2. ОПК-3, ПК-1

Анализ операций по кредитам и займам.

- Определение будущей стоимости на основе постоянной и переменной процентной ставки.
- Определение текущей стоимости будущих доходов и расходов на основе концепции временной стоимости денег.
- Определение срока платежа и процентной ставки.
- Расчет периодических платежей, связанных с погашением займов.
- Определение скорости оборота инвестиций.

Временные ряды экономических показателей. Построение и анализ временных рядов.

Лабораторная работа 3. ОПК-3, ПК-1

Прогнозирование динамики финансово-экономических показателей с использованием многослойных нейронных сетей.

- Импортирование данных в платформу Deductor Studio.
- Предобработка данных.
- Выбор входных и выходных факторов.
- Выбор архитектуры и параметров нейронной сети.
- Обучение нейронной сети.
- Использование нейронной сети для прогнозирования.

Лабораторная работа 4. ОПК-3, ПК-1

Моделирование инвестиционной деятельности предприятия.

- Разработка инвестиционных проектов в среде программного продукта «Project Expert».
- Построение имитационной модели.
- Анализа безубыточности и статистический анализ проекта методом Монте-Карло.
- Сравнительный анализ вариантов инвестиционного проекта в среде приложения «What-If анализ».
- Моделирование деятельности холдинговой компании в среде приложения «PIC Holding».
- Совместный анализ всех реализуемых компанией проектов с помощью приложения «Project Integrator».

Лабораторная работа 5. ОПК-3, ПК-1

Анализ и оценка финансового состояния предприятия.

- Анализ финансового состояния предприятия в среде программного продукта «ИНЭК-АФСП»
- Анализ финансового состояния предприятия в среде программного продукта «Audit Expert».
- Комплексный анализ производственно-финансовой деятельности предприятия в динамике за ряд периодов.
- Определение долгосрочных и краткосрочных перспектив платежеспособности предприятия, в том числе вероятности банкротства.

Лабораторная работа 6. ОПК-3, ПК-1

Использование программной платформы «Contour BI» для решения экономических задач.

- Разработка и анализ OLAP-приложений.
- Работа с отчетами.
- Проектирование структуры микрокуба и сценариев генерации.
- Просмотр и анализ микрокубов.

Лабораторная работа 7. ОПК-3, ПК-1

Основы работы и решения прикладных задач в среде ИБС «1С: Операционный день банка».

- Состав решаемых задач; технология работы с системой.
- Технология решения задачи «Операционный день банка».

- Работа со справочниками в ИБС.
- Подготовка базы данных к открытию новых лицевых счетов.
- Открытие счета.
- Открытие операционного дня.
- Реализация платежных безналичных и кассовых операций.
- Валютные счета и валютные операции.
- Получение различных видов отчетов.
- Автоматизация кредитных операций.
- Ведение договоров.
- Контроль исполнения договоров.
- Подготовка сводной информации по договорам для анализа кредитной работы.

Лабораторная работа 8. ОПК-3, ПК-1

Основы работы и решения прикладных задач в среде системы «1С: Предприятие».

- Структур и , конфигурация системы.
- Технология работы с системой.
- Настройка информационной базы.
- План счетов.
- Формирование проводок.
- Создание и редактирование отчетов.
- Разработка и конфигурирование бизнес-приложений.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Таблица – Методическое обеспечение самостоятельной работы.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.]; под ред. В. В. Трофимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 482 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03785-2. ЭБС: URL https://www.biblio-online.ru/viewer/C89EF76F-C000-4C33-B608-776F83BCBF18#page/1 2. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 146 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9733-0. ЭБС: URL https://www.biblio-online.ru/viewer/252563FB-FE6B-4038-9FE7-AB5FEC2B6711#page/1

		<p>3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 542 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00259-1. ЭБС: URL https://www.biblio-online.ru/viewer/860E235C-DCA9-4E58-A482-3FDEF3A2D1BB#page/1</p> <p>4. Информационные системы в экономике: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова; под ред. В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 402 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1358-3. ЭБС: URL https://www.biblio-online.ru/viewer/1BE316A7-234B-432E-A2F5-D7A0CC512290#page/1</p>
2	<p><i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i></p>	<p>1. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.]; под ред. В. В. Трофимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 482 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03785-2. ЭБС: URL https://www.biblio-online.ru/viewer/C89EF76F-C000-4C33-B608-776F83BCBF18#page/1</p> <p>2. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 146 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9733-0. ЭБС: URL https://www.biblio-online.ru/viewer/252563FB-FE6B-4038-9FE7-AB5FEC2B6711#page/1</p> <p>3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 542 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00259-1. ЭБС: URL https://www.biblio-online.ru/viewer/860E235C-DCA9-4E58-A482-3FDEF3A2D1BB#page/1</p> <p>4. Информационные системы в экономике: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова; под ред. В. Н. Волковой, В. Н.</p>

		Юрьева. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 402 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1358-3. ЭБС: URL https://www.biblio-online.ru/viewer/1BE316A7-234B-432E-A2F5-D7A0CC512290#page/1
3	<i>Реферат</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.]; под ред. В. В. Трофимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 482 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03785-2. ЭБС: URL https://www.biblio-online.ru/viewer/C89EF76F-C000-4C33-B608-776F83BCBF18#page/1 2. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 146 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9733-0. ЭБС: URL https://www.biblio-online.ru/viewer/252563FB-FE6B-4038-9FE7-AB5FEC2B6711#page/1 3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 542 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00259-1. ЭБС: URL https://www.biblio-online.ru/viewer/860E235C-DCA9-4E58-A482-3FDEF3A2D1BB#page/1 4. Информационные системы в экономике: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова; под ред. В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 402 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1358-3. ЭБС: URL https://www.biblio-online.ru/viewer/1BE316A7-234B-432E-A2F5-D7A0CC512290#page/1

Вопросы для самостоятельной работы студентов (рефераты)

Студент самостоятельно выбирает тему реферата. Темы рефератов соответствуют всем разделам изучаемой дисциплины. По выбранной теме готовится доклад и презентационный материал. Работа представляется для проверки в электронном виде. В процессе освоения курса организуется круглый стол с обсуждением разработанных тем. Студент должен подготовить презентационный материал.

1. Информационная система: содержание, потоки связей, функциональные элементы, механизм действий.
2. Механизм возникновения, формирования и развития информационной системы.
3. Проблемы информатизации общества в Российской Федерации: содержание, характеристика, методы решения.
4. Создание и развитие основных компонентов инфраструктуры информатизации.
5. Формирование и основные направления использования систем массового информационного обслуживания населения в различных сферах деятельности.
6. Содержание, функциональные элементы, классификация автоматизированных информационных систем.
7. Автоматизированные информационные системы: сущность, функции, структурные компоненты.
8. Автоматизированная информационная технология: содержание, функции, алгоритм действия.
9. Механизм проектирования автоматизированных информационных систем: принципы, жизненный цикл, этапы, методы.
10. Основные направления работы пользователя по созданию автоматизированных информационных систем и постановке задач.
11. Алгоритм разработки систем кодирования: содержание, техника, области применения.
12. Унифицированная система документации: содержание, структурные элементы, требования.
13. Сравнительный анализ возможных вариантов создания макета ввода информации с использованием дисплея.
14. Технология баз и банков данных: сущность, требования и механизм их реализации, этапы формирования.
15. Основные формы технологического обеспечения АРМ: содержание, качественные и количественные параметры, механизм реализации.
16. Архитектура сетей автоматизированной обработки информации: сущность, основные характеристики, проблема классификации технологий.
17. Специальные пакеты прикладных программ: содержание, структурные компоненты, механизм управления.
18. Основные способы взаимодействия ПК в сети: сущность, сравнительный анализ.
19. Содержание, основные свойства и этапы использования нейросетевых технологий.
20. Механизм создания базовой системы защиты информации в АИТ: содержание, принципы, средства и методы.
21. Сравнительный анализ основных направлений использования средств защиты информации в деятельности коммерческих банков.
22. Механизм информационного, программного и технологического обеспечения компьютерной системы бухгалтерского учета.
23. Характеристика функциональных пакетов, предназначенных для компьютерной обработки бухгалтерского учета.
24. Автоматизированные банковские системы: принципы создания, структурные компоненты, направления развития.
25. Банковские технологии как инструмент поддержки и развития банковского бизнеса: содержание, принципы создания, уровни функционирования и этапы создания.
26. Автоматизированная банковская система: содержание, требования к базовым средствам, программное обеспечение. Состав модулей операционного дня.
27. Синергетика: содержание, основные направления развития в условиях рынка.
28. Опишите структурные изменения в финансовой сфере, которые привели к

29. автоматизации банковских операций.
30. Организационная структура системы SWIFT. Конфигурация системы SWIFT. Маршрутизация сообщений в сети SWIFT. Дочерние предприятия SWIFT.
31. Банковские дебитовые карточки.
32. Значение автоматизации банковской деятельности для банков.
33. Электронные системы финансового обслуживания в торговых залах.
34. В каких областях банковской деятельности наибольшие перспективы имеет автоматизация и компьютеризация?
35. Организация банковского обслуживания на дому.
36. Понятие клиринговых расчетов.
37. 3. Архитектура программно-аппаратного комплекса компьютерных банковских систем.
38. Межбанковская платежная система CHIPS.
39. Российские телекоммуникационные сети АРГОНАВТ, SOVAM TELEPORT, ИСТОК-к.
40. Информационное обеспечение программно-аппаратных комплексов.
41. Коммуникационные системы FEDWIRE и BANKWIRE.
42. Клиринговые системы CHAPS и BAGS.
43. Понятие автоматизированной расчетной палаты (АРП).
44. Режимы обслуживания пользователя программно-аппаратными комплексами.
45. Межбанковская клиринговая система SIT.
46. Последовательность операций, осуществляемых автоматизированной расчетной (АРП).
47. Понятие локальных сетей.
48. Организация расчетного отдела фондовой биржи.
49. Банковские автоматы-кассиры.
50. Сетевая операционная система и ее состав.
51. Безопасность банковских автоматизированных систем.
52. Банковские кредитные карточки.
53. CASE-технологии.
54. Дайте определение и развернутую характеристику термина «информация», «информационный поток».
55. Покажите возможности повышения эффективности за счёт хороших информационных систем?
56. Какие основные законодательные акты и нормативные документы регламентируют информационную безопасность и защиту информации?
57. Развитие концепции построения информационных систем и требования к лицам их эксплуатирующих.
58. Качество и эффективность информационных систем.
59. Дайте определение информационной безопасности, что входит в понятие информационной безопасности, охарактеризуйте составные части этого понятия.
60. Дайте определение защите информации, какие элементы входят в систему защиты информации?
61. Рынок информационных систем и тенденции его развития
62. Как можно определить служебную тайну и её место в обеспечении безопасности информационных ресурсов? Информационный ресурс (типы), дайте им характеристику.
63. Дайте определения термина «экономическая информация» и приведите примеры её представления.
64. Системы поддержки принятия решений. Их эволюция.
65. Стадии жизненного цикла информационных систем.

66. Что представляет собой секретность, конфиденциальность, их развитие в историческом аспекте, назначение и задачи? Основные каналы, источники конфиденциальной информации, её распространения, разглашения и утечки?
67. Различия между экспертной системой и системы поддержки принятия решений (DDS и ES).
68. Грифы ограничения доступа к защищаемой информации, как и когда они используются.
69. Раскрыть свойства, характеризующие качество экономической информации.
70. Связь типов информационных систем с задачами принятия решений.
71. Документооборот.
72. Человеческий фактор в управлении информационными ресурсами.
73. Проанализируйте направления решения проблем информационной безопасности в государственных учреждениях (по литературным источникам и периодическим изданиям).
74. Управленческая пирамида, связь типов информационных систем и уровней управления.
75. Назовите характеристики направлений развития в аппаратных и программных средствах и средствах коммуникаций.
76. Эффекты применения автоматизированных информационных технологий.

Примеры задач для самостоятельного решения в MS Excel

Задачи.

Работа оформляется на ПК с использованием текстового редактора, табличного процессора, СУБД. Студент получает лично у преподавателя номер варианта. Работа засчитывается как промежуточная форма контроля и является обязательной для допуска к зачёту.

Данные для задач берутся студентом произвольные. Оформляется работа по требованиям, аналогичным к курсовой работе.

Расчётные задачи в MS Excel.

Задания.

Вариант 0

1. Спроектировать таблицу учета объема продаж предприятия и вычислить суммарный объем продаж за рассматриваемый период времени.

Таблица 1 Объем продаж прежних заказчиков

Заказчик	1996	1997	Изменени е в %	Изменени е в руб.
			***	***
			***	***
			***	***
ИТОГО	***	***	***	***

Таблица 2 - объем продаж новых заказчиков

Заказчик	1997
ИТОГО	***

Таблица 3 - суммарный объем продаж за 1996, 1997 годы.

*** - помечены вычисляемые поля. Каждая таблица должна быть расположена на отдельном листе рабочей книги.

2. Построить гистограмму объема продаж в 1997 году.

Вариант 1

1. Составить таблицу планирования личного бюджета.

Таблица 1 - доходы

	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
Зарплата			
Налог (пенсионный, подоходный)			
Другие отчисления			
Остаток			
Прочие поступления			
Суммарный доход в месяц			

Таблица 2 - расходы

	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
Коммунальные платежи			
Электроэнергия			
Питание			
Телефон			
Прочие расходы			
ИТОГО			

Таблица 3 - бюджет

	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
Суммарный доход			
Расход			
Резерв, в %			
Остаток			

Каждая таблица должна быть расположена на отдельном листе рабочей книги.

2. Построить диаграмму зависимости остатка суммы от месяца.

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

С точки зрения применяемых методов используются как традиционные информационно-объяснительные лекции, так и интерактивная подача материала с мультимедийной системой. Компьютерные технологии в данном случае обеспечивают возможность разнопланового отображения алгоритмов и демонстрационного материала. Такое сочетание позволяет оптимально использовать отведенное время и раскрывать логику и содержание дисциплины.

Лекции представляют собой систематические обзоры основных аспектов дисциплины.

Лабораторные занятия позволяют научить применять теоретические знания при решении и исследовании конкретных задач. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, при этом практикуется работа в группах. Подход разбора конкретных ситуаций широко используется как преподавателем, так и студентами при проведении анализа результатов самостоятельной работы. Это обусловлено тем, что в процессе исследования часто встречаются задачи, для которых единых подходов не существует. Каждая конкретная задача при своем исследовании имеет множество подходов, а это требует разбора и оценки целой совокупности конкретных ситуаций.

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

Таблица - Сочетание видов ОД с различными методами ее активизации для очной формы обучения.

Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Лабораторная	Групповая дискуссия.	4
Лабораторная	Кейс	4
Лабораторная	использование средств мультимедиа	2
	ИТОГО	10

В процессе проведения занятий применяются интерактивные методы обучения.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

В качестве оценочных средств программой дисциплины предусматривается:

- текущий контроль (контрольная работа с использованием Excel) ;
- промежуточная аттестация (экзамен)

Тест по оценке знаний

1. Информационные ресурсы — это ...

- а) информация, которая создается в процессе функционирования организации и формируется специалистами ее различных подразделений;

- б) информация, организованная специальным образом и по всем направлениям жизнедеятельности организации, которая является необходимой для ее эффективного функционирования;
- в) сведения о развитии экономики в целом, отдельных отраслей, подотраслей и групп предприятий.
2. К каким информационным ресурсам организации относится его бухгалтерская отчетность:
- а) к внешним;
- б) к внутренним.
3. На информационном рынке в секторе деловой информации представлена информация:
- а) макроэкономическая;
- б) научная;
- в) финансовая;
- г) потребительская;
- д) правовая;
- е) биржевая;
- ж) деловые новости;
- з) статистическая;
- и) коммерческая.
4. Информатизация общества — это процесс ...
- а) повсеместного распространения компьютерной техники;
- б) создания условий для удовлетворения информационных потребностей органов государственной власти на основе формирования и использования информационных ресурсов с помощью средств компьютерной техники;
- в) внедрения новых информационных технологий;
- г) насыщения всех сфер жизни и деятельности возрастающими потоками информации и управление ими с использованием информационных технологий и телекоммуникационных сетей.
5. Что характеризует информацию как ресурс?
- а) наличие потребительской стоимости; б) различные сферы применения;
- в) наличие стоимости;
- г) наличие цены.
6. Информационная система — это:
- а) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, обеспечивающих хранение, передачу, обработку и выдачу информации пользователям в интересах поставленной цели;
- б) совокупность компьютерных средств, используемых для обмена информацией между компонентами системы, а также системы с окружающей средой;
- в) совокупность средств, используемых для реализации управленческого контроля, поддерживающего и ускоряющего процесс принятия решений;
- г) сложный информационно-технологический и программный комплекс, обеспечивающий информационные и вычислительные потребности специалистов в их профессиональной работе.
7. Информационная технология — это:
- а) совокупность внешних и внутренних потоков прямой и обратной информационной связи экономического объекта, методов, средств и специалистов, участвующих в процессе обработки информации;
- б) системно-организованная для решения задач управления совокупность методов и средств реализации операций сбора, регистрации, передачи, накопления,

обработки и защиты информации на базе применения программного обеспечения, средств связи и компьютерной техники;

в) совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, технологических средств и специалистов, предназначенных для обработки информации и принятия решений.

8. Процесс управления — это целенаправленное воздействие управляющей системы на управляемую, ориентированное на достижение определенной цели и использующее главным образом:

а) различного рода ресурсы;

б) информационный поток;

в) управляющие воздействия.

9. Укажите правильное определение постановки задачи:

а) постановка задачи — это описание входной и результирующей информации;

б) постановка задачи — это описание алгоритма решения задачи;

в) постановка задачи — это описание задачи по правилам, которое дает представление о ее экономическом содержании и логике преобразования входной информации в результирующую.

10. Укажите методы изучения и анализа фактического состояния мимического объекта и технологии управленческой деятельности.

а) устный и письменный опрос;

б) анкетирование;

в) наблюдение, измерение, оценка;

г) структурное (модульное) проектирование;

д) анализ задач.

11. Выберите правильный вариант, в котором перечислены основополагающие принципы создания ИС.

а) системность, развитие, совместимость, стандартизация и унификация, эффективность;

б) системность, первый руководитель, новые задачи, совместимость, автоматизация информационных потоков и документооборота;

в) системность, развитие, первый руководитель, формализация, непротиворечивость и полнота, структурирование данных, новые задачи;

г) системность, документооборот, новые задачи, стандартизация и унификация.

12. К какой стадии относится создание технического задания на проектирование системы?

а) проектирования;

б) предпроектного обследования;

в) ввод системы в действие;

г) промышленной эксплуатации.

13. Эргономическое обеспечение ИС — это:

а) комплекс документов, регламентирующих деятельность персонала ИТ;

б) совокупность математических методов и моделей, используемых при решении функциональных задач;

в) совокупность методов и средств, предназначенных для создания оптимальных условий деятельности человека в ИТ, способствующих ее быстрейшему освоению.

14. Принцип развития ИС заключается в том, что

а) с течением времени ИС будет адаптироваться к новым задачам управления;

б) будут расширяться возможности системы за счет совершенствования системы управления, появления новых задач;

в) будет достигаться оптимальное соотношение между затратами на создание ИС и целевым эффектом;

г) он позволит подойти к исследуемому объекту как к системе, выявить его структурные элементы и информационные связи.

15. Какая взаимосвязь существует между терминами *техническое обеспечение* и *технологическое обеспечение* применительно к информационным системам?

- а) это синонимы;
- б) техническое обеспечение — это часть технологического обеспечения;
- в) технологическое обеспечение — это часть технического обеспечения;
- г) данные термины не связаны друг с другом.

16. Качество какого пользовательского интерфейса наиболее важно пользователя, работающего в системе с трехзвенной клиент-серверной архитектурой?

- а) реализованного на сервере приложений;
- б) реализованного на сервере баз данных;
- в) реализованного на компьютере клиента;
- г) они одинаково важны для пользователя.

17. Интеллектуальные информационные технологии (нейросетевые, генетические алгоритмы и др.) используются для нахождения:

- а) нескольких оптимальных решений;
- б) наилучшего из потенциально возможных решений;
- в) парето-оптимального решения;
- г) приемлемого решения.

18. Трехзвенная клиент-серверная архитектура по сравнению с двухзвенной обеспечивает повышение:

- а) уровня информационной безопасности;
- б) быстродействия;
- в) объема общей памяти;
- г) числа одновременно работающих пользователей.

19. К категории транзакций относятся действия:

- а) запись результатов выполнения хозяйственной операции в системе автоматизации бухгалтерского учета;
- б) удаление результатов выполнения хозяйственной операции в системе автоматизации бухгалтерского учета;
- в) удаление файла с результатами выполнения хозяйственных операций в системе автоматизации бухгалтерского учета;
- г) копирование файла с результатами выполнения хозяйственных операций в системе автоматизации бухгалтерского учета.

20. Переход к клиент-серверной технологии (архитектуре) обусловлен стремлением к:

- а) повышению пропускной способности компьютерной сети;
- б) увеличению числа одновременно работающих пользователей;
- в) снижению сетевого трафика;
- г) улучшению пользовательского интерфейса.

21. OLTP-система и OLAP-система:

- а) не используются одновременно в составе корпоративной информационной системы;
- б) вместо OLTP-систем в последние годы используются OLAP-системы;
- в) совместное использование систем обоих типов является обычной практикой в рамках корпоративной информационной системы;
- г.) в последние годы они уступают место СУБД.

22. Использование «тонкого» клиента обеспечивает:

- а) повышение производительности работы системы в целом;
- б) более удобный (дружественный) интерфейс;

- в) снижение стоимости системы;
 - г) использование современных технических средств.
23. Для нейросетевых технологий характерно:
- а) настройка нейросети для решения задачи на основе примеров;
 - б) нахождение оптимального решения при зашумленных данных;
 - в) нахождение приемлемого решения в тех ситуациях, когда другие вычислительные технологии (методы) бессильны;
 - г) нахождение решения с заданной точностью.
23. Определите порядок нарастания сложности систем:
- а) MPC, CRM, ERP, CIM;
 - б) CRM, ERP, CIM, MPC;
 - в) ERP, MPC, CIM, CRM;
 - г) CIM, CRM, ERP, MPC.
24. Какими из перечисленных критериев следует руководствоваться, в первую очередь при выборе технических средств реализации информационных технологий финансового менеджмента?
- а) стоимостью технических средств;
 - б) соответствием современным техническим требованиям;
 - в) мобильностью (возможностью модернизации).
25. Какая технология наиболее перспективна при реализации авто-тизированных информационных технологий крупной корпорации?
- а) файл — сервер;
 - б) клиент — сервер.
26. Какие свойства характерны для задач финансового менеджмента?
- а) критичность к фактору времени;
 - б) сочетание логического, вычислительного и информационно-поискового аспектов;
 - в) стандартизация решений;
 - г) протекание в условиях риска и неопределенности.
27. К программам анализа инвестиционных проектов следует отнести:
- а) ППП «Альт-Инвест»;
 - б) ППП «БЭСТ-План»;
 - в) ППП Project Expert;
 - г) ППП Hyperion Pillar.
28. Для решения задач финансового менеджмента используются следующие классы программных средств:
- а) пакеты технического анализа;
 - б) системы управления базами данных;
 - в) текстовые процессоры;
 - г) пакеты статистического анализа.
29. Какое из перечисленных средств позволит менеджеру быстро и точно узнать о котировке валют и курса интересующих его акций?
- а) информационно-правовая база (например, Консультант +, Референт);
 - б) услуги сети Интернет;
 - в) телекоммуникационные системы.
30. Какая из перечисленных программ позволит менеджеру поддерживать связь с его коллегами и партнерами?
- а) Microsoft Project;
 - б) Front Page;
 - в) Microsoft Outlook.
31. Какие из перечисленных программ входят в состав пакета Microsoft Office?

- а) Power Point;
- б) Internet Explorer;
- в) Microsoft Project;
- г) Project Expert.

32. Для решения каких задач используются экспертные системы?

- а) планирования;
- б) прогнозирования;
- в) анализа;
- г) описания нелинейных зависимостей.

33. Информационное обеспечение аудита с применением компьютеров включает в себя следующий источник:

- а) средства сбора, регистрации, обработки и передачи информации;
- б) программное обеспечение по бухгалтерскому учету;
- в) обслуживающий персонал;
- г) данные бухгалтерского учета экономического субъекта.
- в) продажей вычислительной техники

Вопросы для подготовки к зачету/экзамену

1. BPM-системы в экономике: назначение и развитие.
2. ROLAP- и MOLAP-модели аналитической обработки бизнес-данных.
3. Автоматизированное проектирование экономических информационных систем (CASE-технологии).
4. Информационные технологии в экономике и тенденции их развития.
5. Возможности и структура конфигурации «Управление персоналом» системы «1С: Предприятие».
6. Возможности и структура конфигурации «Управление торговлей» системы «1С: Предприятие».
7. Возможности применения нейросетевых технологий при выработке бизнес-решений.
8. Возможности аналитической обработки данных в платформе Deductor Studio.
9. Системы классификации информации.
10. Жизненный цикл экономических информационных систем.
11. Иерархическая система классификации информации.
12. Информационное обеспечение экономических информационных систем: понятие, структура и способы организации.
13. Информационные банковские системы. Общая характеристика и возможности «1С: Операционный день банка».
14. Информационные системы моделирования бизнес-процессов.
15. Информационные системы, их место и роль в экономике.
16. Информационные системы: назначение, структура, примеры классификации.
17. Информационные системы: понятие, компоненты. Классификация по реализуемым функциям обработки данных.
18. Классификация программного обеспечения информационных систем.
19. Классификация угроз безопасности и наиболее известные угрозы безопасности в экономических информационных систем.
20. Локальные и глобальные сети, топология локальных сетей.
21. Модели доступа к данным, используемые в программной платформе Contour VI.
22. Модели хранения данных, используемые в экономических информационных системах.
23. Модель экономического объекта как управляемой системы.

24. Назначение и основные возможности программы Project Expert.
25. Назначение, общая характеристика и состав системы программ «1С: Предприятие».
26. Нейросетевые технологии и возможности их применения в финансово-экономической деятельности.
27. Общая характеристика реляционной СУБД. Возможности применения при решении экономических задач.
28. Общая характеристика специализированных систем и пакетов, используемых при решении финансово-экономических задач.
29. Общая характеристика, состав и основные возможности подсистемы «1С: Бухгалтерия».
30. Понятие «хранилища данных» и его использование в корпоративных информационных системах.
31. Программные средства анализа и прогнозирования финансово-экономических показателей.
32. Программные средства информационной системы, их характеристика и классификация.
33. Развитие программного обеспечения автоматизации бизнес-процессов.
34. Реляционный подход к организации баз данных экономического назначения.
35. Роль и место пользователя-экономиста на различных этапах проектирования, разработки, эксплуатации и сопровождения ЭИС.
36. Системы оперативного анализа данных (OLAP-системы): концепции и технологии.
37. Системы поддержки и принятия решений (BI-системы): назначение и возможности их применения при выработке бизнес-решений.
38. Системы управления эффективностью бизнеса: развитие и общая архитектура.
39. Специализированные пакеты прикладных программ и особенности их использования в различных предметных областях.
40. Структурные единицы информации.
41. Технология «клиент-сервер»: основные понятия и модели ее реализации.
42. Управляющие информационные системы и перспективы их развития.
43. Фасетная система классификации информации.
44. Характеристика BPM-систем.
45. Характеристика ERP-систем.
46. Характеристика CRM-систем.
47. Электронный документооборот: понятие, основные принципы и технология применения.

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

5.1 Основная литература:

1. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 269 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09083-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442379> (дата обращения: 09.09.2019).
2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.]. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 245 с. — (Бакалавр. Академический курс). —

- ISBN 978-5-534-09084-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442380> (дата обращения: 09.09.2019).
3. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.]; под ред. В. В. Трофимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 482 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03785-2. ЭБС: URL <https://www.biblio-online.ru/viewer/C89EF76F-C000-4C33-B608-776F83BCBF18#page/1>
 4. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 146 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9733-0. ЭБС: URL <https://www.biblio-online.ru/viewer/252563FB-FE6B-4038-9FE7-AB5FEC2B6711#page/1>
 5. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.]; под ред. В. В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 542 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00259-1. ЭБС: URL <https://www.biblio-online.ru/viewer/860E235C-DCA9-4E58-A482-3FDEF3A2D1BB#page/1>
 6. Информационные системы в экономике: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова; под ред. В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 402 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1358-3. ЭБС: URL <https://www.biblio-online.ru/viewer/1BE316A7-234B-432E-A2F5-D7A0CC512290#page/1>

5.2 Дополнительная литература:

1. Лялин, Валим Евгеньевич. Математическое моделирование и информационные технологии в экономике предприятия [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / В. Е. Лялин, А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2015. - 291 с.
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст] : учебник для бакалавров : учебник по направлению "Менеджмент" / [В. В. Трофимов и др.] ; под ред. В. В. Трофимова ; С.-Петербург. гос. эконом. ун-т. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 542 с.
3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст] : учебник для бакалавров : учебник по направлению "Менеджмент" / [В. В. Трофимов и др.] ; под ред. В. В. Трофимова ; С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 542 с.
4. Корпоративные информационные системы управления [Текст] : учебник / под науч. ред. Н. М. Абдикеева, О. В. Китовой. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 464 с.
5. Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса [Текст] : учебное пособие / [Ю. Д. Романова и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 178
6. Вдовин, Виктор Михайлович. Информационные технологии в финансово-банковской сфере [Текст] : практикум / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2012. - 245 с
7. Уткин, В.Б. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебник / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 336 с. - (Профессиональный учебник: Информатика). - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119550>
8. Петрова, Л.В. Современные информационные технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Петрова, Е.Б. Румянцева ;

5.3. Периодические издания:

1. “Алгебра и логика” / Институт математики им.Соболева СО РАН /Периодичность – 6 раз в год/ сайт: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7311/

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

1. Российское образование, федеральный портал [Официальный сайт] — URL: <http://www.edu.ru>

2. Образовательный портал «Учеба» [Официальный сайт] URL: <http://www.ucheba.com/>

3. Портал «Российское образование» [Официальный сайт] URL: <http://www.edu.ru/>

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам «Единое окно» [Официальный сайт] URL: <http://window.edu.ru/>

5. Федеральная университетская компьютерная сеть России [Официальный сайт] URL: <http://www.runnet.ru/>

6. Служба тематических толковых словарей[Официальный сайт] URL: <http://www.glossary.ru/>

7. Образовательный портал [Официальный сайт] URL: «Академик» <http://dic.academic.ru/>

8. Web of Science (архив с 2002 года) рефераты [Официальный сайт] URL: <http://webofknowledge.com>.

9. Лекториум “(Минобрнауки РФ) единая Интернет-библиотека лекций [Официальный сайт] URL <http://www.lektorium.tv/>

10. Электронный архив документов КубГУ полнотекстов [Официальный сайт] URL: <http://docspace.kubsu.ru>

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических (лабораторных) занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. Конспектирование лекций

– сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим (лабораторным) занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Подготовка к лабораторным занятиям и практикумам носит различный характер, как по содержанию, так и по сложности исполнения. Проведение прямых и косвенных измерений предполагает детальное знание измерительных приборов, их возможностей, умение вносить своевременные поправки для получения более точных результатов. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала.

Защита лабораторных работ должна происходить, как правило, в часы, отведенные на лабораторные занятия. Студент может быть допущен к следующей лабораторной работе только в том случае, если у него не защищено не более двух предыдущих работ.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);

- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .

8.1 Перечень информационных технологий.

- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

- MATLAB Suite, Государственный контракт №13-ОК/2008-1
- MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3
- MicrosoftWindowsServerStd 2003, Государственный контракт №13-ОК/2008-2 (Номер лицензии - 43725353)
- 1С предприятие, Акт на передачу прав - РНк-45425 от 28.04.09
- MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353)

8.3 Перечень информационных справочных систем:

Перечень электронно-библиотечных систем

№	Наименование электронного ресурса	Ссылка на электронный адрес
1.	Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ	https://www.kubsu.ru/
2.	Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE"	www.biblioclub.ru
3.	Электронная библиотечная система издательства "Лань"	http://e.lanbook.com/
4.	Электронная библиотечная система "Юрайт"	http://www.biblio-online.ru
5.	Электронная библиотечная система издательства ZNANIUM.COM	http://znanium.com/catalog.php

1. Фирма «1С» - URL: <http://www.1c.ru>
2. Банк России (ЦБ): www.cbr.ru.
3. Московская Межбанковская валютная биржа: www.micex.ru.
4. Федеральная служба государственной статистики: www.gks.ru
5. Информационный портал Всемирного банка: <http://data.worldbank.org>.

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа; учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций;	Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-	WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro,
---	---	---

<p>учебная аудитории для проведения текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Учебная аудитория №501</p> <p>353922</p> <p>Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87</p>	<p>наглядные пособия (тематические иллюстрации), звуковые колонки, флипчарт магнитно-маркерный, презентации на электронном носителе, сплит-система</p>	<p>Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353)</p> <p>Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000</p>
<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа;</p> <p>учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций;</p> <p>учебные аудитории для проведения текущей и промежуточной аттестации;</p> <p>учебная аудитория для выполнения научно – исследовательской работы;</p> <p>аудитория курсового проектирования(выполнение курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория № 503</p> <p>353922</p> <p>Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87</p>	<p>Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), принтер, презентации на электронном носителе, сплит-система</p>	<p>CodeGear RAD StudioArchitect, Государственный контракт №13-ОК/2008-1</p> <p>WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3</p> <p>MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3</p> <p>MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353)</p> <p>Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000</p>
<p>Учебная аудитория для самостоятельной работы, с рабочими местами, оснащенными компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для каждого обучающегося, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин</p> <p>Кабинет № 504</p> <p>353922</p> <p>Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87</p>	<p>6 компьютеров, компьютерные столы, выход в Интернет, ученические столы, стулья, книжные стелды</p>	<p>WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3</p> <p>MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3</p> <p>MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353)</p> <p>Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000</p>
<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;</p>	<p>Оборудование: мультимедийный</p>	<p>CodeGear RAD StudioArchitect, Государственный контракт №13-</p>

<p>учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа; учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций; учебная аудитории для проведения текущей и промежуточной аттестации, учебная аудитория для самостоятельной работы, учебная аудитория для выполнения научно – исследовательской работы; аудитория курсового проектирования(выполнение курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория № 509 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87</p>	<p>проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), флипчарт магнитно-маркерный, веб-камера, звуковые колонки, принтер, сплит-система, презентации на электронном носителе</p>	<p>OK/2008-1 MATLAB Suite, Государственный контракт №13-OK/2008-1 CoreIDRAWGraphicSuite X3, Государственный контракт №13-OK/2008-1 WinRAR, Государственный контракт №13-OK/2008-3 CS3 Design STANDARD 3.0 (PhotoShop), Государственный контракт №13-OK/2008-1 MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-OK/2008-3 1С предприятие, Акт на передачу прав - РНк-45425 от 28.04.09 MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-OK/2008-3 (Номер лицензии - 43725353) Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000</p>
<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа; учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций; учебная аудитории для проведения текущей и промежуточной аттестации, учебная аудитория для самостоятельной работы, учебная аудитория для выполнения научно – исследовательской работы; аудитория курсового проектирования(выполнение курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория № 510 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87</p>	<p>Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия, (тематические иллюстрации), презентации на электронном носителе сетевое оборудование CISCO (маршрутизаторы, коммутаторы, 19-ти дюймовый сетевой шкаф) сплит-система, стенд «Архитектура ПЭВМ»</p>	<p>CodeGear RAD StudioArchitect, Государственный контракт №13-OK/2008-1 MATLAB Suite, Государственный контракт №13-OK/2008-1 CoreIDRAWGraphicSuite X3, Государственный контракт №13-OK/2008-1 WinRAR, Государственный контракт №13-OK/2008-3 CS3 Design STANDARD 3.0 (PhotoShop), Государственный контракт №13-OK/2008-1 PageMaker 7.0.2 AcademicEdition, Государственный контракт №13-OK/2008-1 MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-OK/2008-3 MicrosoftWindowsServerStd 2003, Государственный контракт №13-OK/2008-2 (Номер лицензии - 43725353) 1С предприятие, Акт на передачу прав - РНк-45425 от 28.04.09 MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-OK/2008-3 (Номер лицензии - 43725353) Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000</p>

<p>Помещение № 511 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87</p>	<p>Учебные столы, стулья, сервер, шкафы, стеллажи, сплит-система.</p>	<p>WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 MicrosoftWindowsServerStd 2003, Государственный контракт №13-ОК/2008-2 (Номер лицензии - 43725353) MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353) Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000</p>
<p>Помещение № 516 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87</p>	<p>Учебные столы, стулья, шкафы, стеллажи.</p>	
<p>Помещение № 517 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87</p>	<p>Учебные столы, стулья, шкафы, стеллажи</p>	
<p>Помещение № 518 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87</p>	<p>Учебные столы, стулья, шкафы, стеллажи</p>	

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов обучение проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении обучения инвалидов обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

-проведение обучения для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;

-присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся

инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;

-пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;

-обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении занятий:

а) для слепых:

-задания и иные материалы оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

-письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

-при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

-задания и иные материалы оформляются увеличенным шрифтом;

-обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

-при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

-обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

-письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

Обучающийся инвалид при поступлении подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении обучения с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).