

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»

Павловский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ
протокол от «31» мая 2023 г. № 6

Рабочая программа дисциплины

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки / специальность

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направленность образовательной программы

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

Форма обучения

ОЧНАЯ, ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

Павлово
2023 год

1. Место и цели дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.13 «Информационные системы и технологии» относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (квалификация (степень) «бакалавр»).

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Способен продемонстрировать знание современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, решения задач профессиональной деятельности.	<u>Знать</u> основы применения современных ИТ и ПС для решения профессиональных задач. <u>Уметь</u> выбирать современные ИТ и ПС для решения профессиональных задач. <u>Владеть</u> навыками применения информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Практические задания, тестирование
	ОПК-2.2. Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	<u>Знать</u> инструменты выбора информационных технологий и программных средств. <u>Уметь</u> использовать современные информационные технологии и программные средства. <u>Владеть</u> навыками применения информационных технологий и программных средств.	Практические задания, тестирование
	ОПК-2.3. Способен решать задачи профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.	<u>Знать</u> особенности применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. <u>Уметь</u> использовать современное ПО и ИТ для решения профессиональных задач <u>Владеть</u> навыками использования информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Практические задания, тестирование
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с уче-	ОПК-3.1. Способен использовать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-	<u>Знать</u> принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности <u>Уметь</u> выбрать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности <u>Владеть</u> навыками применения методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности	Практические задания, тестирование

том основных требований информационной безопасности	коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.		
	ОПК-3.2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности.	<u>Знать</u> принципы решения стандартных задач профессиональной деятельности <u>Уметь</u> выбрать способы решения задач профессиональной деятельности <u>Владеть</u> навыками выбора способа решения задач профессиональной деятельности	Практические задания, тестирование
	ОПК-3.2. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с соблюдением требований информационной безопасности.	<u>Знать</u> особенности подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности <u>Уметь</u> подготовить обзоры, аннотации, рефераты, научные публикации, и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности <u>Владеть</u> навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Практические задания, тестирование
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Способен продемонстрировать знание основных стандартов, норм и правил оформления технической документации на различных стадиях проектирования и поддержки жизненного цикла информационной системы.	<u>Знать</u> принципы выбора основной нормативно-справочной документации при разработке ИС <u>Уметь</u> выбирать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы <u>Владеть</u> навыками применения нормативно-справочной документации при разработке ИС	Доклады, практические задания, тестирование
	ОПК-4.2. Способен применять стандарты, нормы и правила (в том числе установленные самостоятельно) при оформлении технической документации на различных стадиях проектирования и поддержки жизненного цикла информационной системы.	<u>Знать</u> инструменты выбора стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы <u>Уметь</u> выбирать стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы <u>Владеть</u> навыками использования стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Практические задания, тестирование
	ОПК-4.3. Способен составлять техническую документацию на	<u>Знать</u> принципы составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы <u>Уметь</u> использовать ПО для составления	Практические задания, тестирование

	различных этапах жизненного цикла информационной системы.	технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы <u>Владеть</u> навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	
ОПК-10. Способен к ведению инновационно-исследовательской деятельности	ОПК-10.1. Способен использовать современные методы и технологии ведения инновационно-исследовательской деятельности.	<u>Знать</u> современные методы и технологии ведения инновационно-исследовательской деятельности. <u>Уметь</u> использовать современные методы и технологии ведения инновационно-исследовательской деятельности. <u>Владеть</u> навыками использования современных методов и технологий ведения инновационно-исследовательской деятельности.	Практические задания, тестирование
	ОПК-10.2. Способен осуществлять организационное обеспечение процессов инновационно-исследовательской деятельности.	<u>Знать</u> организационные основы инновационно-исследовательской деятельности <u>Уметь</u> обеспечить выполнение инновационно-исследовательской деятельности <u>Владеть</u> способностями управления в условиях инновационно-исследовательской деятельности	Практические задания, тестирование
	ОПК-10.3. Способен решать конкретные задачи, связанные с инновационно-исследовательской деятельностью.	<u>Знать</u> перечень задач инновационно-исследовательской деятельности <u>Уметь</u> поставить конкретные цели, связанные с инновационно-исследовательской деятельностью <u>Владеть</u> навыками решения задач, связанных с инновационно-исследовательской деятельностью	Практические задания, тестирование
ПК-1. Способен проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС	ПК-1.1. Способен использовать знания о базовых принципах организации и основных этапах проектирования ИС.	<u>Знать</u> технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы <u>Уметь</u> выбрать технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы <u>Владеть</u> навыками выбора и использования технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Практические задания, тестирование
	ПК-1.2. Способен применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС.	<u>Знать</u> принципы обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы <u>Уметь</u> организовать выполнение работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы <u>Владеть</u> навыками выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Практические задания, тестирование
	ПК-1.3. Способен осуществлять анализ конкретной предметной области, разработку технического задания, эскизного и технического проектов ИС.	<u>Знать</u> виды плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла <u>Уметь</u> составлять документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла <u>Владеть</u> навыками составления плановой	Практические задания, тестирование

		и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
--	--	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

Для очной формы обучения:

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	66
- занятия лекционного типа	32
- занятия семинарского типа	16
- занятия лабораторного типа	16
самостоятельная работа	42
Промежуточная аттестация - экзамен	36

Для очно-заочной формы обучения:

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	34
- занятия лекционного типа	16
- занятия семинарского типа	8
- занятия лабораторного типа	8
самостоятельная работа	74
Промежуточная аттестация - экзамен	36

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)			В том числе													Самостоятельная работа обучающегося, часы		
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них															
				Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа			Консультации			Всего			
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная		Очно-заочная	Заочная
Тема 1. Информационные системы и технологии	6	6		2	1											2	1		
Тема 2. ИС бухгалтерского учета	18	18		6	3		4	1		4	1					14	5		
Тема 3. Комплексные системы автоматизации предприятия	8	8		2	1		1	1		1						4	3		
Тема 4. ИТ в торговле	10	10		2	1		1	1		1	1					4	3		
Тема 5. ИТ в туристском бизнесе	10	10		4	2		2			2	1					8	3		

Тема 6. ИТ в гостиничном бизнесе	8	8		4	2		1		1	1				6	3		2	5	
Тема 7. ИТ в ресторанном бизнесе	7	7		2	1		1		1	1				4	2		3	5	
Тема 8. ИТ в банковском деле	9	9		2	1		2	1	2	1				6	3		3	6	
Тема 9. Справочно-правовые системы	10	10		2	1		1	1	1					4	2		6	8	
Тема 10. Облачные технологии	6	6		2	1		1	1	1					4	2		2	4	
Тема 11. Геоинформационные системы	6	6		2	1		1	1	1					4	2		2	4	
Тема 12. ИС промышленного предприятия	8	8		2	1		1	1	1	1				4	3		4	5	
КСР	2	2												2	2				
Контроль	36	36																	
Итого	144	144		32	16		16	8	16	8				66	34		42	74	

Содержание дисциплины по темам

Тема 1. Информационные системы и технологии

Основные понятия информационных технологий (ИТ) и информационных систем (ИС). Содержание концепции автоматизации предметной области и основные правила обследования предметной области: содержание и цели предпроектного обследования; определение функциональной структуры объекта автоматизации; методы обследования процедур, потоков и структур информации. Основные правила обоснования и выбора состава автоматизируемых задач и постановки задачи на проведение данных мероприятий.

Классификация ИТ и ИС. Состав и назначение ИС. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ИС.

Тема 2. ИС бухгалтерского учета

Задачи бухгалтерского учета (БУ). Подсистемы и функции АСУ бухгалтерского учета. Анализ рынка программных продуктов в данной предметной области. Критерии выбора программного обеспечения. Сравнительный анализ пакетов прикладных программ «1С», «БЭСТ», «Инфо-Бухгалтер».

Система «1С:Предприятие 8.3», конфигурация «Бухгалтерия». Приемы работы с документами и справочниками. Общие приемы работы с журналами. Ввод начальных остатков, формирование документов учета кассовых и банковских операций, формирование документов учета ТМЦ, начисление зарплаты, формирование отчетов и баланса средствами «1С:Бухгалтерия 8.3».

Тема 3. Комплексные системы автоматизации предприятия

Эволюция систем комплексной автоматизации предприятия. Основные понятия ERP (enterpriseresourceplanning - планирование ресурсов предприятия) и MRP-систем. Основные понятия CRM (управление отношениями с клиентами)-систем: характеристика, назначение, состав и функциональные возможности. Современные стандарты функциональной структуры ИС.

Тема 4. ИТ в торговле

Анализ рынка программных продуктов в данной предметной области. Критерии выбора программного обеспечения. Сравнительный анализ пакетов прикладных программ. Современное состояние и тенденции развития рынка информационных технологий в торговле.

Тема 5. ИТ в туристском бизнесе

В данном разделе рассматриваются глобальные распределительные системы и компьютерные системы бронирования и резервирования. Российские и зарубежные системы бронирования: Amadeus, Galileo, Worldspan, Sabre, Gabriel, Сирена, Сирена-Аэротранс. Системы бронирования услуг. Принципы выбора системы бронирования в работе турагентства.

Направления использования Internet. Характеристика туристских серверов. Электронная коммерция в туризме.

Классификация информационных систем и пакеты управления туристическими агентствами. Программные продукты фирмы «Арим-Софт», «Интур-Софт». Программные комплексы «Само-Тур», «Мастер-Тур», «Continent-ANT». Программы «VoyageOffice», «Аист-2.5», «Тур», «Туристский офис», «Jack». Сравнительная характеристика основных систем управления турофиса.

Тема 6. ИТ в гостиничном бизнесе

Общая характеристика гостиничного хозяйства. Программные продукты фирмы «Рек-Софт». Системы автоматизированного управления гостиничным хозяйством «Русский отель», «Hotel-2000», «KEI-Hotel», «Дип-пансион». Автоматизированная информационная система для гостиничного хозяйства «Отель-Симпл». Системы «Меридиан», «LodgingTouch», «Fidelio», «Cenium», «Nimeta». Сравнительная характеристика основных систем управления гостиничным хозяйством.

Тема 7. ИТ в ресторанном бизнесе

Анализ рынка программных продуктов в данной предметной области. Критерии выбора программного обеспечения. Сравнительный анализ пакетов прикладных программ. Современное состояние и тенденции развития рынка информационных технологий в ресторанном бизнесе.

Тема 8. ИТ в банковском деле

Анализ рынка программных продуктов в данной предметной области. Критерии выбора программного обеспечения. Сравнительный анализ пакетов прикладных программ Диа-софтFa#, «БИСквит», «София-ВМС», «Навигатор» и пр. Электронные банковские услуги. Современное состояние Internet-проектов предоставления банковских услуг.

Тема 9. Справочно-правовые системы

Анализ рынка программных продуктов в данной предметной области. Сравнительный анализ пакетов прикладных программ Гарант и Консультант+.

Тема 10. Облачные технологии

Облачные технологии. Социальные сети как инструмент продвижения товаров и услуг. Облачные сервисы.

Тема 11. Геоинформационные системы

Геоинформационные системы. Классификация ГИС. Геоинформационный проект.

Тема 12. ИС промышленного предприятия

1С: Управление промышленным предприятием.

Занятия по дисциплине организуются в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает решение прикладных задач. Часы практической подготовки выделяются из часов занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий в объеме, равном 50% от общего объема часов, отведенных на перечисленные виды занятий.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- ✓ практических навыков в соответствии с профилем ОП:
 - участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов;
 - участие в организации работ по управлению проектами информационных систем;
 - взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;
 - сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
 - формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;

- ✓ компетенций - ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ОПК-10.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках практических занятий.

Промежуточная аттестация проходит в традиционной форме - экзамен, включающий ответы на вопросы по программе дисциплины.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы - формирование навыков непрерывного самообразования и профессионального совершенствования.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, системность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой;
- изучение категориального аппарата дисциплины;
- самостоятельное изучение тем дисциплины;
- подготовка к экзамену;
- работа в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

Работа с основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий. Работа с литературой предусматривает конспектирование наиболее актуальных и познавательных материалов. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала, его лучшему запоминанию, а также позволяет студентам проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, которая требует от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую литературу для учебной и научной работы, уметь обращаться с предметными каталогами и библиографическим справочником библиотеки.

Изучение категориального аппарата дисциплины

Изучение и осмысление экономических категорий требует проработки лекционного материала, выполнения практических заданий, изучение словарей, энциклопедий, справочников.

Индивидуальная самостоятельная работа студента направлена на овладение и грамотное применение экономической терминологии в области компьютерного моделирования.

Самостоятельное изучение тем дисциплины

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем изучаемой дисциплины. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, умений и навыков, всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов определенной темы направлено на более глубокое усвоение основных категорий экономической теории, понимание экономических процессов, происходящих в обществе, совершенствование навыка анализа теоретического и эмпирического материала.

Подготовка к экзамену

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проходит в виде экзамена и предусматривает оценку. Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является систематическая работа студента в течение семестра. В этом случае подготовка к экзамену является систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

Рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к экзамену, а также использовать в процессе обучения программу, учебно-методический комплекс, другие методические материалы.

Желательно спланировать трехкратный просмотр материала перед экзаменом. Во-первых, внимательное чтение с осмыслением, подчеркиванием и составлением краткого плана ответа. Во-вторых, повторная проработка наиболее сложных вопросов. В-третьих, быстрый просмотр материала или планов ответов для его систематизации в памяти.

Самостоятельная работа в библиотеке

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

Эта работа предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов:

- а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на научном абонементе;
- б) изучение книг, журналов, газет - в читальном зале;
- в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;
- г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам. Необходимо помнить об оформлении ссылок на Интернет-источники.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов преподавателю целесообразно использовать следующие виды деятельности:

- консультации,
- выдача заданий на самостоятельную работу,
- информационное обеспечение обучения,
- контроль качества самостоятельной работы студентов.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикаторы достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
Знания	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько незначительных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
Умения	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить нали-	При решении стандартных задач не продемонстрированы ос-	Продемонстрированы основные умения. Решены типо-	Продемонстрированы все основные умения. Решены все	Продемонстрированы все основные умения. Решены все	Продемонстрированы все основные умения, решены все	Продемонстрированы все основные умения. Решены все

	чие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	новые умения. Имели место грубые ошибки.	вые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объеме.	основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка	Уровень подготовки
Превосходно	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
Отлично	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
Очень хорошо	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
Хорошо	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
Удовлетворительно	Вся компетенция (части компетенции), на формирование которой направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
Неудовлетворительно	Хотя бы одна часть компетенции сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
Плохо	Хотя бы одна часть компетенции сформирована на уровне «плохо»

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

5.2.1. Контрольные вопросы

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине

«Информационные системы и технологии»:

Вопрос	Код компетенции
1. Вспомогательные программные комплексы, используемые при автоматизации гостиничного комплекса.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
2. Вспомогательные программные комплексы, используемые при автоматизации ресторанного комплекса.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
3. ГИС для GPS-навигаторов.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
4. Интерактивный картографический Интернет-сервис.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
5. Информационные технологии и системы.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1

6. Использование ГИС в сфере логистики.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
7. Использование ГИС в сфере туризма.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
8. Классификация ГИС	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
9. Классификация информационных систем.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
10. Модели данных в ГИС.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
11. Направления использования сети InterNet в туристском бизнесе	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
12. Облачные CRM.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
13. Облачные офисы	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
14. Облачные сервисы	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
15. Облачные технологии, классификация, назначение.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
16. Облачные технологии, причины появления, характеристики, назначение	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
17. Понятие и назначение Геоинформационной системы (ГИС)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
18. Система класса предприятия (корпорации) (Enterprise Resource Planning — ERP)	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
19. Системы автоматизации бухгалтерского учета	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
20. Системы автоматизации торгового учета	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
21. Системы складского учета	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
22. Системы управления контентом CMS	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
23. Современное состояние взаимодействия ГИС и Интернет.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
24. Социальные сети как способ продвижения товаров и услуг.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
25. Социальные сети как средство общения людей.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
26. Функции ГИС.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
27. Функциональная и обеспечивающие подсистемы ИС.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
28. Характеристика и основные возможности программных продуктов фирмы Само-Софт	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
29. Характеристика и основные функциональные возможности систем автоматизации гостиничных комплексов.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
30. Характеристика и принципы работы программ автоматизации деятельности турагента.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
31. Характеристика и функциональные возможности системы автоматизации гостиниц фирмы Фиделио.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
32. Характеристика и функциональные возможности системы автоматизации ресторанов и баров	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
33. Характеристика и функциональные возможности справочно-правовых систем	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
34. Характеристика компьютерных систем бронирования и резервирования.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
35. Характеристика, основные модули и принципы работы системы бронирования Amadeus	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
36. Характеристика, основные модули и функциональные возможности системы автоматизации гостиниц и ресторанов фирмы Микрос.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
37. Характеристика, основные модули и функциональные возможности системы автоматизации банков.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1

5.2.2. Примерные темы докладов и презентаций для оценки компетенции «ОПК-4»

1. Информационные технологии и системы
2. Справочно-правовые системы.
3. Облачные технологии.
4. Функциональная и обеспечивающие подсистемы ИС.
5. Социальные сети как средство общения людей.
6. Социальные сети как способ продвижения товаров и услуг
7. Системы автоматизации бухгалтерского учета
8. Облачные сервисы
9. Системы складского учета
10. Облачные офисы
11. Системы автоматизации торгового учета

12. Системы управления конвентом MSC
13. Облачные CRM
14. Модели данных в ГИС.
15. Современное состояние взаимодействия ГИС и Интернет.
16. Интерактивный картографический Интернет-сервис.
17. Использование ГИС в сфере логистики.
18. Использование ГИС в сфере туризма.
19. ГИС для GPS-навигаторов.
20. Вспомогательные программные комплексы, используемые при автоматизации гостиничного комплекса.
21. Вспомогательные программные комплексы, используемые при автоматизации ресторанного комплекса.
22. Понятие и назначение Геоинформационной системы (ГИС).
23. Системы автоматизации логистических центров (компаний) (назначение, обзор, разработки, состав, решаемые задачи)
24. Системы складского учета (назначение, обзор, разработки, состав, решаемые задачи)
25. Системы автоматизации автосервиса (назначение, обзор, разработки, состав, решаемые задачи)
26. Системы автоматизации агентств недвижимости (назначение, обзор, разработки, состав, решаемые задачи)
27. Системы автоматизации торговых сетей (назначение, обзор, разработки, состав, решаемые задачи)
28. Системы автоматизации торгового зала (назначение, обзор, разработки, состав, решаемые задачи)
29. Системы автоматизации торгового учета (назначение, обзор, разработки, состав, решаемые задачи)

5.2.3. Примерные тестовые задания для оценки компетенции ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ОПК-10:

Информационная технология - это...

- совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств для обработки данных
- технология общения с компьютером
- технология обработки данных на ЭВМ
- технология ввода и передачи данных
- технология описания информации

Общее программное обеспечение - это ...

- операционные системы, системы программирования, программы технического обслуживания
- система управления базами данных, экспертные системы, системы автоматизации проектирования
- Word, Excel, Microsoft Office ит.д.
- совокупность приложений для обработки любых данных
- совокупность универсальных пакетов прикладных программ

Операционная система обеспечивает ...

- интерфейс пользователя с компьютером
- обработку данных
- работу в реальном времени

- работу в режиме разделения времени
- пакетную технологию

Информационные ресурсы - это...

- совокупность данных любой природы
- файлы данных
- носители данных
- операционные системы
- базы данных

Программное обеспечение - это ...

- системы обработки данных
- алгоритмы обработки данных
- операционная система
- приложения
- системы программирования

Приложение - это ...

- общее программное обеспечение
- пакет прикладных программ
- система обработки данных
- операционная система
- система программирования

Прикладное программное обеспечение - это ...

- программы технического обслуживания
- приложения
- предметные приложения ^
- системы программирования
- пакеты прикладных программ

Разнообразие информационных технологий определяется ^ ...

- операционной системой
- системой программирования
- типом обрабатываемой информации
- сферой применения
- способами обработки информации

Платформа определяет ...

- тип оборудования
- программное обеспечение, обслуживающее дополнительное оборудование
- тип операционной системы
- общее программное обеспечение
- прикладное программное обеспечение

Вид платформы зависит от ...

- сервера баз данных
- пакета прикладных программ
- интернет/интранет приложений
- текстового процессора
- аудио - видео приложений

Многоплатформенность определяется ...

- предметными приложениями
- приложениями
- операционной системой
- системой программирования
- техническими средствами

Технологический процесс обработки данных разрабатывается для ...

- проектирования ЭИС
- отображения пути к данным
- определения алгоритма программы
- указания последовательности операций обработки данных
- указания взаимосвязи программ

Фильтрация данных - это...

- упорядочение данных по ключу
- соединение данных по ключу
- выбор записей по критерию
- консолидация данных
- корректировка данных

Анализ данных - это ...

- соединение частей в целое
- разделение целого на части
- выявление закономерностей и зависимостей данных
- статистический метод обработки данных -• синтез данных

Сортировка данных- это ...

- упорядочение по ключу
- выбор требуемых данных
- группировка по ключу
- разделение данных по ключу
- ранжирование данных по ключу

Файл - это совокупность ...

- полей
- документов
- ключей
- реквизитов
- записей

Ключ - это ...

- любое поле
- реквизит или группа реквизитов, служащих для идентификации записей
- группа полей в записи
- имя записи
- имя файла

Технологический процесс обработки данных состоит из ...

- операций
- этапов
- этапов и операций

- режимов обработки данных
- обрабатываемых файлов

На этапе рабочего проектирования создается ...

- схема распределения обязанностей персонала
- схема данных
- схема ресурсов систем
- схема взаимодействия программ
- подробная документация

На этапе рабочего проектирования создается ...

- меню действий
- макет упаковки программного продукта
- схема программ
- подробная документация
- технологический процесс обработки данных

При помощи операции корректировки базы данных выполняют:

- актуализацию
- модернизацию
- изменение
- упорядочение

При помощи группировки выполняют ... записей по ключу

- выборку
- соединение
- консолидацию
- фильтрацию
- сортировку

Записи соответствует ...

- одно поле в документе
- один документ
- строка электронной таблицы
- столбец документа
- совокупность документов

Критерием выбора может служить ...

- ключ
- имя файла
- условие
- сложное условие
- указание администратора

Многопользовательские операционные системы используют ...

- сетевой режим работы
- только пакетный режим работы
- режим разделения времени
- режим работы в реальном времени
- фоновый режим работы

Стандарт пользовательского интерфейса обеспечивает ...

- унификацию действий приложений
- экономию времени пользователей, затрачиваемого на обучение
- сокращение времени проектирования
- унификацию приложений
- унификацию проектов

От алгоритма разделения времени зависит тип интерфейса операционных систем

- командного
- WIMP
- SILK. "
- пользовательского
- сетевого

Пользовательский интерфейс - это...

- правила взаимодействия программ
- правила общения пользователя с приложением
- набор команд операционной системы
- правила общения пользователя с операционной системой
- правила общения с компьютером

Навигация по приложению позволяет ...

- движение по любому пути приложения
- выполнение любого действия приложения
- выполнение унифицированного действия
- выполнение команды операционной системы
- переход к другому приложению

Унифицированные действия одинаковы в ...

- системе WINDOWS
- любом приложении
- системе WINDOWS и приложениях, удовлетворяющих стандарту CUA
- системах управления базами данных
- системах принятия решений

В меню действий приложения указывают название

- функциональных клавиш
- запросов
- действий
- приложений
- кнопок

Пользовательский интерфейс зависит от ...

- интерфейса операционной системы
- языка программирования приложения
- квалификации разработчика приложений
- унифицированных действий диалога
- N- меню действий

Стандарт пользовательского интерфейса - это...

- унифицированные действия пользователя
- единые правила взаимодействия пользователя с любыми приложениями
- единые правила обработки данных в разных приложениях

- навигация по приложению
- реализация технологии OLE

В меню "файл " действие "сохранить " означает сохранение файла ...

- с указанием имени
- без указания имени
- с автоматическим присвоением имени
- с запросом имени у пользователя
- с именем, задаваемым приложением

Действие "копирование" - это...

- унифицированное действие
- уникальное действие приложения
- навигация по приложению
- автоматическое действие
- перемещение данных

Действие "копирование" - это...

- копирование в буфер
- копирование в указанное место
- перемещение в указанное место
- размножение данных
- выбор данных

Панель приложения - это...

- весь экран дисплея
- часть экрана дисплея
- место для сообщений приложения
- пиктограмма приложения
- место на экране для ввода

Диалог можно изобразить ...

- графом
- сетью
- меню
- схемой работы системы
- схемой данных

Пользовательский интерфейс поддерживается ...

- приложением
- операционной системой
- технологией OLE
- интеграцией приложений
- системой программирования

Режим обработки данных определяет ...

- приложение
- пользовательский интерфейс
- операционная система
- система программирования
- информационная технология

Диалоговая технология означает ...

- режим реального времени
- режим разделения времени
- пакетный режим обработки данных
- режим обработки удаленных данных
- интерактивную технологию

Сетевая технология - это...

- удаленная диалоговая технология
- удаленная пакетная технология «ч
- работа в фоновом режиме
- технология обработки данных
- режим поиска данных

Пакетная технология - это...

- работа в реальном времени
- работа в режиме разделения времени
- выполнение программы без вмешательства пользователя
- интерактивная технология
- способ объединения данных в пакет

Работа в режиме разделения времени отличается от работы в режиме реального времени ...

- способом выбора приложения для передачи управления
- способом формирования заданий
- способом организации файлов
- интерфейсом
- системой программирования

Фоновый режим совмещает такие режимы, как режимы ...

- реального времени и разделения времени
- реального времени и пакетный
- разделения времени и пакетный
- сетевой и пакетный
- диалоговый и пакетный

Режим on-line означает ...

- реальное время
- разделение времени
- диалоговый режим
- интерактивный режим
- пакетный режим

Автоматизированное рабочее место - это ...

- пакет прикладных программ
- компьютер, оснащенный предметными приложениями и установленный на рабочем месте
- электронный офис
- рабочее место консультанта по предметным приложениям и автоматизации предприятия
- интегрированное приложение

Текстовые данные можно обработать ...

- сетевыми технологиями
- гипертекстовой технологией
- текстовыми процессорами
- предметной технологией
- системой групповой работы

Для автоматизации расчетов используются такие информационные технологии как:

- электронные таблицы
- сетевые
- предметные
- гипертекстовая
- графические

Обеспечивающие предметные информационные технологии (ИТ) предназначены для создания ...

- ИТ общего назначения
- функциональных подсистем экономических информационных систем
- автоматизированных рабочих мест
- электронного офиса
- функциональных информационных систем

Предметные технологии функциональных подсистем решают ...

- любые экономические задачи
- организационные задачи
- регламентные задачи
- задачи управления
- экономические задачи конкретной предметной области

По сфере применения информационные технологии делятся на ...

- предметные технологии
- технологии общего назначения
- технологии общения с компьютером
- технологии обработки данных
- интегрированные технологии

Числовые данные можно обработать посредством таких информационных технологий, как:

- электронные таблицы
- системы управления базами данных
- графические технологии
- предметные технологии

Первая информационная революция обусловлена ...

- появлением станков и паровых машин
- возможностью тиражирования знаний
- необходимостью учета в промышленности
- появлением ЭВМ
- объединением компьютеров и средств связи в сетевую технологию

Назначение программирования состоит в ...

- решении задач на ЭВМ
- формализации записи профессиональных знаний
- обработке информации
- описании данных
- записи алгоритма решения

Термин "информатика" - это гибрид слов ...

- информация и математика
- информатизация и математика
- информация и автоматизация
- информатизация и глобализация
- информация и глобализация

Компьютер называют персональным потому, что он ...

- имеет малые размеры
- представляет собой инструмент для формализации знаний
- содержит игровую компоненту
- позволяет проводить персональные вычисления
- позволяет проводить автоформализацию знаний

Вторая информационная революция обусловлена ...

- возможностью выполнять персональные вычисления
- возможностью автоформализации знаний
- появлением локальных и глобальных сетей
- появлением операционных систем
- появлением пакетов прикладных программ

Информация становится стратегическим ресурсом, благодаря ...

- автоматизации процессов обработки информации
- проникновению знаний в наукоемкие изделия
- распространению информации по сетям
- распространению информации посредством наукоемкой продукции
- зависимости стран от источников информации

Информатизация общества приводит к ...

- свободному доступу каждого человека к любым источникам информации
- затруднению перемещений человека по земному шару
- удаленному обмену информацией
- тиражированию профессиональных знаний посредством информационных технологий
- формированию мирового рынка знаний

Причина создания информационных технологий на первом этапе их ра:

- экономия машинных ресурсов
- формализация знаний
- автоформализация знаний
- автоматизация обработки данных
- разработка инструментальных средств

Важнейшее влияние на информатизацию общества оказали такие технологии

- мультимедиа
- электронная почта

- интернет
- электронный офис
- гипертекст

Открытое образование стало возможным после появления таких технологий

- интернет
- мультимедиа
- видеоконференции
- гипертекст
- электронный офис

Роль информационных технологий в обществе обусловлена тем, что:

- информация определяет бытие
- бытие зависит от научно-технического прогресса
- информационные технологии способствуют развитию НТП
- общество находится на стадии информатизации
- общество находится на стадии глобализации

Стратегическая роль информационных технологий (ИТ) обусловлено

- использованием сетей ЭВМ
- свойствами ИТ
- способностью компьютеров обрабатывать, хранить, передавать
- только применением ИТ в военных целях
- возможностью обрабатывать и запоминать любые данные

Информационные технологии обеспечивают пользователю ...

- только возможность повышения персональной продуктивности
- информационное взаимодействие с другими людьми
- возможность развития творческих способностей
- экономию времени поездки на работу функциональных подсистем экономических информационных систем
- автоматизированных рабочих мест электронного офиса
- функциональных информационных систем

Предметные технологии функциональных подсистем решают ...

- любые экономические задачи
- организационные задачи
- регламентные задачи
- задачи управления
- экономические задачи конкретной предметной области

По сфере применения информационные технологии делятся на ...

- предметные технологии
- технологии общего назначения
- технологии общения с компьютером
- технологии обработки данных
- интегрированные технологии

Числовые данные можно обработать посредством таких информационных технологий, как

- электронные таблицы
- системы управления базами данных

- графические технологии
- предметные технологии
- возможность получения и распространения знаний

Информационные технологии обеспечивают компаниям ...

- только повышение эффективности работы предприятия
- получение и сохранение преимуществ в конкурентной борьбе
- расширение внутренних и международных экономических связей
- прогнозирование поведения рынка
- поиск способов выхода из кризиса

Назначение корпоративной системы - это ...

- поддержка принятия решений
- автоматизация внутренних задач управления
- обеспечение конкурентной способности предприятия
- поддержание гипертекстовых баз данных
- обеспечение сотрудников инструментами для работы

В корпоративных системах наиболее перспективно использование ...

- интрасети
- сети "клиент - сервер"
- интрасети с приложениями реального времени
- многофункциональной корпоративной сети
- интернета

Корпоративная информационная система - это...

- технология Internet/Intranet
- автоматизированная система управления крупными, территориально рассредоточенными предприятиями
- система принятия решений
- гипертекстовая база данных
- внутренняя корпоративная сеть

Тип корпоративной информационной системы зависит от...

- типа внутренней корпоративной сети \
- типа обрабатываемых данных
- типа используемых приложений /
 - квалификации сотрудников
 - решаемых задач

К инструментам построения корпоративной информационной системы относятся

...

- система групповой работы
- система управления электронными документами
- управление деловыми процессами
- система массового ввода печатной информации
- web-сервер корпоративной сети

Технология массовой адаптации к требованиям заказчика означает ...

- выполнение промышленностью индивидуальных заказов
- электронный бизнес
- внедрение электронных денег
- включение в план предприятия запросов потребителя

- массовый выпуск продукции

Кризис квалификации работников связан с ...

- быстротой смены информационных технологий
- возможностью нанять на работу виртуальных работников
- недостатком центров переобучения
- ленью сотрудников
- недостаточной оплатой их труда

Виртуальное рабочее место - это...

- рабочее место, найденное по сети
- работа на дому по кратковременному договору
- рабочее место на виртуальном предприятии
- автоматизированное рабочее место

Технологии экспертных систем Принятие решения требует ...

- учета противоречивых требований
- информации
- знаний
- алгоритмов решения слабо формализуемых задач
- учета быстро меняющейся обстановки

Экспертные системы создаются ...

- только экспертами
- только специалистами по представлению знаний
- менеджерами
- экспертами и специалистами по представлению знаний
- программистами

Фрейм - это...

- модель данных
- структура представления знаний
- модель знаний
- совокупность слотов
 - модель информации

Экспертные системы создаются в момент ...

- принятия решения
- создания базы знаний
- передачи опыта эксперта специалисту по знаниям
- обработки знаний
- проектирования экспертной системы

Экспертная система - это ...

- система поддержки принятия решений
- система автоматизации знаний
- система распознавания образов
- самообучающаяся система
- аналитическая технология

5.2.4. Типовые практические задания для оценки компетенции ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПК-1:

Задание 1. На Вашем предприятии на конец 3-го квартала существуют дополнительные остатки. Добавьте их в Вашу информационную базу «1С: Бухгалтерия 8.3». Сформируйте оборотно-сальдовую ведомость и проверьте ее правильность.

Дебет	Субконто	Кол-во	Кредит	Сумма
41.01	Телевизор Sony на основном складе	10		50000
41.01	Телефонный аппарат Serra на основном складе	10		15000
	Задолженность поставщику ООО «Телма»		60.01	15000
01.01	Многофункциональное устройство Canon, первоначальная стоимость 16 000 р, сумма износа 150 р., срок использования 36 месяцев, принят к учету 15.09.08 приказом № 012	1		

Задание 2. Подготовка аналитической записки.

Тема для анализа: Провести сравнительный анализ представленных на рынке ERP системы по следующему плану

1. Название
2. Разработчик
3. Назначение
4. Основные функциональные возможности
5. Модули

Проанализировать 4-5 систем.

6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Гагарина Л.Г. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. — (Высшее образование). - (Доступно в ЭБС «Знаниум, режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/768473>)
2. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: (доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа <https://znanium.com/catalog/product/953245>)
3. Шапкин, А. С. Математические методы и модели исследования операций : учебник / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. — 7-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 398 с - ISBN 978-5-394-02736-9. - Текст : электронный. - URL: (Доступно в ЭБС «Знаниум, режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1091193>)

б) дополнительная литература

1. Балдин, К. В. Математическое программирование / Балдин К.В., Брызгалов Н.А., Рукосуев А.В., - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 218 с.: ISBN 978-5-394-01457-4. - Текст : электронный. - URL: (Доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/415097>)
2. Бабенышев С.В. Методы оптимизации: Учебное пособие для курсантов, студентов и слушателей / Бабенышев С.В. - Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 122

с. (Доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=912642>)

3. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00814-2. (доступно в ЭБС «Юрайт», режим доступа: <https://urait.ru/bcode/399244>)

4. Громницкий В.С. Экономико-математическое моделирование. Учебно-методическое пособие. — Н.Новгород, ННГУ, Фонд электронных образовательных ресурсов, № 1568.17.07, 2017. — 114с. (Режим доступа www.unn.ru/rus/books/resources.html)

5. Королев А.В. Экономико-математические методы и моделирование: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.В. Королев – М.: Издательство Юрайт, 2017. — 281 с.— . (Доступно в ЭБС «Юрайт», режим доступа: <https://urait.ru/bcode/399313>)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет прикладных программ Microsoft Office
3. Правовая система «Консультант плюс»
4. Правовая система «Гарант».
5. www.1c.ru - Фирма «1С» дистрибьюция, поддержка и разработка компьютерных программ и баз данных делового и домашнего назначения
6. www.rarus.ru - Внедренческий центр «1С-Рарус» специализируется на поставках продукции фирмы «1С» и собственных разработок для автоматизации ведения бизнеса.
7. www.buh.ru - Интернет-ресурс для бухгалтеров
8. www.nalog.ru - Интернет-ресурс для бухгалтеров налоговиков
9. <http://www.itbc.ru> - портал информационных технологий для бизнеса и коммерции
10. www.sap.ru - Компания SAP - разработчиком программного обеспечения.
11. www.it.ru - компания АйТи - создание информационных систем
12. www.sbrf.ru - Сберегательный Банк РФ
13. www.bis.ru – портал банковских информационных систем
14. www.inversion.ru ООО Инверсия - автоматизация банков, предприятий.
15. www.scil.ru - Фирма СКИЛ -автоматизация банковской деятельности, разработка, установка и сопровождение программного обеспечения, финансовых организаций, промышленных предприятий.
16. www.reksoft.ru – Компания Рексофт - услуги по системной интеграции, консалтингу в области информационных технологий и разработке программного обеспечения, в том числе в сфере турбизнеса.
17. <http://www.samo.ru> – САМО-Софт -программное обеспечение туризма и решения для автоматизации турфирм, автоматизации турагентств и автоматизации туроператоров
18. www.Travel.ru – все о туризме и путешествиях: горящие путевки, авиабилеты, гостиницы, билеты, расписания, визы, паспорта и пр.
19. www.Turizm.ru – каталог путешествий: Горящие путевки, Страны, Каталог отелей, Визы, Авиабилеты, Расписание поездов, Форум, Туральбом и пр.
20. <http://www.amadeus.ru>/система бронирования авиаперелетов, гостиниц, автомобилей, железнодорожных перевозок, паромов, круизов.
21. www.rgd.ru – сайт АО «Российские железные дороги», заказ билетов средствами «Экспресс-3».
22. www.avia.travel.ru – заказ авиабилетов, справочная информация и пр.
23. www.aeroflot.ru – Аэрофлот – российские авиалинии.
24. www.rostur.ru – единая информационная система «Туризм в России»: новости и события турбизнеса, турпредложения, обзор маршрутов, описание городов, стран, интервью интерактивная карта России, советы и рекомендации и пр.

25. <http://interhome-zelen.ru> – туристический Интернет-журнал: новости, обзоры, советы, описание туров, рекомендации путешественникам, отзывы и пр.
26. <http://www.go2travel.ru> – туристический портал: описание городов, стран, туров, перевозчиков, советы и рекомендации, отзывы и пр. На страницах путеводителя представлена подробная информация о более чем 30-и странах мира. Много справочной информации.
27. <http://www.tours.ru> – туристический портал «100 дорог». Один из крупнейших в России. Описание городов, стран, туров, перевозчиков, советы и рекомендации, отзывы, форумы, видео, заказ туров и билетов и пр.
28. www.mayakinfo.ru- российский туристический портал «В отпуск.ru»: туры, горящие путевки, отзывы об отелях и пр.
29. www.tour.rbc.ru – все о туризме: туры, путешествия, погода, страны, отдых и развлечения и пр.
30. www.megatis.ru – сервер туристических мегаидей: Описание городов, стран, туров, перевозчиков, советы и рекомендации, отзывы, форумы, видео, заказ туров и билетов и пр.
31. www.tourpoisk.org.ru – поисковая система по туризму. Адреса и телефоны турфирм, туризм, отдых, путешествия, поиск туров и пр.
32. www.foros.ru – информационный туристический центр ФОРОС: поиск и бронирование туров
33. www.tio.ru – Интернет-журнал «Туризм и отдых». Портал для путешествующих по всему миру.
34. www.travelonline.ru – Интернет-магазин для путешественников: путеводители, разговорники, карты, заказ туров и пр.
35. <http://www.tourbus.ru> – Интерактивный Интернет-журнал туристического бизнеса для профессионалов.
36. www.turnews.ru – портал туристических новостей, новости туроператоров, туристические проекты и пр.
37. <http://travelweekly.ru> – специализированный сайт для туроператоров
38. AllSpo.ru – поисковая система по турам для профессионалов
39. TourIndex.ru – поисковая система по турам для профессионалов
40. SpoList.ru – поисковая система по турам для профессионалов
41. TravelInform.ru- Информационная система по туризму для профессионалов
42. TopHotels.ru - Информационная система по туризму для профессионалов
43. TopTurizm.ru - Информационная система по туризму для профессионалов
44. GoEurope.ru - Информационная система по туризму для профессионалов
45. www.hrs.ru – HRS. Системы для гостиниц и ресторанов
46. www.libra-russia.com – Libra Hospitality. Комплексные решения автоматизации гостиниц

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», экран, проектор для вывода мультимедиа материалов на экран, динамики для воспроизведения звука, доска.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Специальные условия организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация обучения по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, инди-

видуальных возможностей и состояния здоровья при наличии таких обучающихся путем создания специальных условий для получения образования.

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии).

В соответствии с Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утв. Минобрнауки РФ 08.04.2014 АК-44/05вн при изучении дисциплины предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При освоении дисциплины используются различные сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций. Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей. По личной просьбе обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, изложенной в форме письменного заявления, по дисциплине предусматриваются:

- замена устного ответа на письменный ответ при сдаче экзамена;
- увеличение продолжительности времени на подготовку к ответу на экзамене;
- при подведении результатов промежуточной аттестации студентов выставляется максимальное количество баллов за посещаемость аудиторных занятий.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Павловского филиала ННГУ протокол № 3 от 24.05.2023.