

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Дзержинский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

(протокол от «14» декабря 2021 г. № 4)

**Рабочая программа дисциплины
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль) образовательной программы

**ИТ-СЕРВИСЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В ЭКОНОМИКЕ И
ФИНАНСАХ**

Год набора: 2022

Квалификация

БАКАЛАВР

Форма обучения

ОЧНАЯ

Дзержинск
2021 г.

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.12 Информационные системы и технологии относится к обязательной части учебного плана ООП 09.03.03 Прикладная информатика.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем и применению современных информационных систем и технологий в экономике, управлении и бизнесе.

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. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Знать основы применения современных ИТ и ПС для решения профессиональных задач Уметь выбирать современные ИТ и ПС для решения профессиональных задач Владеть навыками применения информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	тестирование
	ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Знать инструменты выбора информационных технологий и программных средств Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства Владеть навыками применения информационных технологий и программных средств	тестирование
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Знать особенности применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Уметь использовать современное ПО и ИТ для решения профессиональных задач Владеть навыками использования информационных	тестирование

	деятельности.	технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь выбрать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности Владеть навыками применения методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности	тестирование
	ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать принципы решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь выбрать способы решения задач профессиональной деятельности Владеть навыками выбора способа решения задач профессиональной деятельности	тестирование
	ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	Знать особенности подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности Уметь подготовить обзоры, аннотации, рефераты, научные публикации, и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности Владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	тестирование
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного	Знать принципы выбора основной нормативно-справочной документации при разработке ИС Уметь выбирать основные стандарты оформления технической документации на различных	тестирование

документации, связанной с профессиональной деятельностью	цикла информационной системы.	стадиях жизненного цикла информационной системы Владеть навыками применения нормативно-справочной документации при разработке ИС	
	ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знать инструменты выбора стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Уметь выбирать стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Владеть навыками использования стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	тестирование
	ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Знать принципы составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы Уметь использовать ПО для составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы Владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	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.	Знать технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы Уметь выбрать технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы Владеть навыками выбора и использования выбрать технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	тестирование
	ПК-1.2. Способен применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС. .	Знать принципы обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы Уметь организовать выполнение работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы Владеть навыками выполнения работ на всех	тестирование

		стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	
	ПК-1.3. Способен осуществлять анализ конкретной предметной области, разработку технического задания, эскизного и технического проектов ИС	Знать виды плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла Уметь составлять документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла Владеть навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	тестирование
ОПК ОС-10. Способен к ведению инновационно-исследовательской деятельности	ОПК ОС-10.1 Способен использовать современные методы и технологии ведения инновационно-исследовательской деятельности.		тестирование тестирование тестирование
	ОПК ОС-10.2 Способен осуществлять организационное обеспечение процессов инновационно-исследовательской деятельности		
	ОПК ОС-10.3 Способен решать конкретные задачи, связанные с инновационно-исследовательской деятельностью		

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма 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
- лабораторные занятия	16
- КСР	2
самостоятельная работа	42
Промежуточная аттестация – экзамен	36

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)			в том числе														
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы											Самостоятельная работа обучающегося, часы			
				из них														
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа			Всего		Очная	Очно-заочная	Заочная	
Очная				Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная				
Тема 1. Роль информации и управления в организационно – экономических системах	9			4						2			6			3		
Тема 2. Основные процессы преобразования информации	7			2						2			4			3		
Тема 3. Определение, общие принцы построения и классификации информационных систем	7			2						2			4			3		
Тема 4. Архитектура информационных систем	7			2						2			4			3		
Тема 5. Современное состояние и перспективы развития информационных систем и технологий	7			2						2			4			3		
Тема 6. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий	7			2						2			4			3		
Тема 7. Информационно-коммуникационные технологии общего назначения	7			2						2			4			3		

Тема 8. Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки принятия решений	7			2				2			4			3		
Тема 9. Роль информационных систем и технологий в развитии экономики знаний	7			2				2			4			3		
Тема 10. Основные понятия предметной области и объекта проектирования	6			2				2			4			2		
Тема 11. Методологические аспекты проектирования ИС и ИТ	7			2				2			4			3		
Тема 12. Стадии и этапы ЖЦ проекта ИС и ИТ	7			2				2			4			3		
Тема 13. Проектирование информационного обеспечения ИС и ИТ	9			2				4			6			3		
Тема 14. Проектирование технологических процессов обработки данных в ИС и ИТ	6			2				2			4			2		
Тема 15. Методы новых ИТ разработки компонент ИС	6			2				2			4			2		
КСР	2															
Промежуточная аттестация	36															
Итого	144			32				32			64			42		

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий лабораторного типа.

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

Практические занятия (семинарские занятия /лабораторные работы) 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: – выполнение проекта по профилю профессиональной деятельности и направленности образовательной программы.

На проведение практических занятий (семинарских занятий /лабораторных работ) в форме практической подготовки отводится 10 часов.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП:
- Планирование проекта в соответствии с полученным заданием
- Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ
- Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС
- Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)

- компетенций - ОПК-2

Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

- компетенций - ОПК-3

Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

- компетенций - ОПК-4

Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

- компетенций - ПК-1.

Способен проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС

- компетенций - ОПК ОС-10.

Способен к ведению инновационно-исследовательской деятельности

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 докладов-презентаций;
- 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 докладов-презентаций

Написание докладов и подготовка презентации позволяет студентам глубже изучить темы курса, самостоятельно освоить изучаемый материал, пользуясь учебными пособиями и научными работами. Тема реферата может назначаться преподавателем или инициироваться студентом.

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 троекратный 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.

Это 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.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс [Информационные системы и технологии](https://e-learning.unn.ru/course/index.php?categoryid=374) (<https://e-learning.unn.ru/course/index.php?categoryid=374>), созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>

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

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	Не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	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 ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продemonstrированы основные умения. Решены	Продemonstrированы все основные умения. Решены все	Продemonstrированы все основные умения. Решены все	Продemonstrированы все основные умения, решены все	Продemonstrированы все основные умения, решены все

	наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	основные умения. Имели место грубые ошибки.	типовые 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 несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	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
зачтено	Превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
	Отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	Очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	Хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	Удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»

	Плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»
--	-------	---

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

5.2.1 Контрольные вопросы

Вопросы	Код формируемой компетенции
1. Понятие информационных технологий в экономике.	ОПК-2
2. История возникновения и развития информационных технологий.	ОПК-2
3. Понятие и задачи информатизации.	ОПК-2
4. Понятие информации. Виды и свойства информации.	ОПК-2
5. Требования, предъявляемые к экономической информации.	ОПК-2
6. Определение и взаимосвязь понятий: информация, данные, знания.	ОПК-3
7. Технические средства информационных технологий управления.	ОПК-3
8. Программные средства информационных технологий управления.	ОПК-3
9. Автоматизированное рабочее место специалиста.	ОПК-4
10. Основные понятия и характеристики информационных систем управления.	ОПК-4
11. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов.	ОПК-4
12. Понятия документа, документооборота, системы управления документами.	ОПК-2
13. Программные средства, используемые для подготовки текстовых документов и организации эффективного документооборота.	ОПК-2
14. Автоматизированные системы управления документами.	ОПК-2
15. Подготовка электронных презентаций с помощью MS PowerPoint.	ОПК-8
16. Виды спецэффектов и методика их применения в электронных презентациях.	ОПК-8
17. Основные понятия технологии баз данных.	ОПК-8
18. Использование систем управления базами данных при реализации информационных технологий.	ОПК-8
19. Виды и характеристики моделей организации данных.	ОПК-8
20. Особенности реляционных баз данных.	ОПК-8
21. Характеристики системы управления базами данных MS Access.	ОПК-8
22. Компьютерные методы оптимизации экономических процессов.	ОПК-8
23. Основные этапы решения задач оптимизации в MS Excel.	ОПК-8
24. Технологии искусственного интеллекта.	ОПК-4
25. Понятие и характеристики экспертных систем.	ОПК-4
26. Архитектура экспертной системы. Назначение ее составных частей.	ОПК-4

27. Базы знаний. Модели представления знаний. Формирование баз знаний.	ОПК-4
28. Виды инструментальных средств, используемых при построении экспертных систем.	ОПК-4
29. Роль Интернета при реализации информационных технологий в экономике.	ОПК-8
30. Оценка экономической эффективности внедрения информационных технологий.	ОПК-3
31. Обеспечение безопасности данных в информационных системах.	ОПК-3
32. Перспективные направления развития информационных технологий в экономике.	ОПК-3

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции

Тесты для проверки компетенции ОПК-2

- 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
- Термин "информатика" - это гибрид слов ...
 - информация и математика
 - информатизация и математика
 - информация и автоматизация
 - информатизация и глобализация
 - информация и глобализация
- Вторая информационная революция обусловлена ...
 - возможностью выполнять персональные вычисления
 - возможностью автоформализации знания
 - 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 работы:
 - экономия машинных ресурсов
 - формализация знаний
 - автоформализация знаний
 - автоматизация обработки данных
 - разработка инструментальных средств

7. Важнейшее влияние на информатизацию общества оказали такие технологии как ...
- a) мультимедиа
 - b) электронная почта
 - c) интернет
 - d) электронный офис
 - e) гипертекст
8. Геоинформационные системы - это средства организации, обработки и визуализации данных ...
- a) информационных хранилищ
 - b) многослойных баз данных
 - c) иерархических баз данных
 - d) реляционных баз данных
 - e) гипертекстовых баз данных
9. Геоинформационные системы позволяют отслеживать ...
- a) появление новых предприятий на местности
 - b) только экономические связи предприятий
 - c) платежную способность предприятий
 - d) налоговую отчетность предприятий
 - e) страховые платежи
10. Сфера применения геоинформационных систем - это ...
- a) картографические работы
 - b) формирование атласа дорог
 - c) формирование перечня предприятий для налоговых служб
 - d) проектирование глобальных информационных сетей
 - e) финансовые расчеты

Тесты для проверки компетенции ОПК-3

1. Информационная технология - это...
- a) совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств для обработки данных
 - b) технология общения с компьютером
 - c) технология обработки данных на ЭВМ
 - d) технология ввода и передачи данных
 - e) технология описания информации
2. Информационные ресурсы - это...
- a) совокупность данных любой природы
 - b) файлы данных
 - c) носители данных
 - d) операционные системы
 - e) базы данных
3. Разнообразие информационных технологий определяется ...
- a) операционной системой
 - b) системой программирования
 - c) типом обрабатываемой информации
 - d) сферой применения
 - e) способами обработки информации
4. Технологический процесс обработки данных разрабатывается для ...
- a) проектирования ЭИС
 - b) отображения пути к данным
 - c) определения алгоритма программы
 - d) указания последовательности операций обработки данных
 - e) указания взаимосвязи программ
5. Технологический процесс обработки данных состоит из ...

- a) операций
 - b) этапов
 - c) этапов и операций
 - d) режимов обработки данных
 - e) обрабатываемых файлов
- 6.Диалоговая технология означает ...
- a) режим реального времени
 - b) режим разделения времени
 - c) пакетный режим обработки данных
 - d) режим обработки удаленных данных
 - e) интерактивную технологию
- 7.Сетевая технология - это...
- a) удаленная диалоговая технология
 - b) удаленная пакетная технология
 - c) работа в фоновом режиме
 - d) технология обработки данных
 - e) режим поиска данных
- 8.Пакетная технология - это...
- a) работа в реальном времени
 - b) работа в режиме разделения времени
 - c) выполнение программы без вмешательства пользователя
 - d) интерактивная технология
 - e) способ объединения данных в пакет
- 9.Работа в режиме разделения времени отличается от работы в режиме реального времени ...
- способом выбора приложения для передачи управления
- a)- способом формирования заданий
 - b)- способом организации файлов
 - c)- интерфейсом
 - d)- системой программирования
- 10.Фоновый режим совмещает такие режимы, как режимы ...
- a)- реального времени и разделения времени
 - b)- реального времени и пакетный
 - c)- разделения времени и пакетный
 - d)- сетевой и пакетный
 - e)- диалоговый и пакетный

Тесты для проверки компетенции ОПК-4

- 1.Сетевая операционная система реализует ...
- a) управление ресурсами сети
 - b) протоколы и интерфейсы
 - c) управление серверами
 - d) управление приложениями
 - e) управление базами данных
- 2.Сетевая технология определяется ...
- a) сетевой операционной системой
 - b) электронной почтой
 - c) интерфейсом
 - d) системой сбора и передачи данных
 - e) сервером
- 3.Протокол - это ...
- a) правила взаимодействия соседних уровней в одной системе
 - b) логика обмена

- c) правила взаимодействия одинаковых уровней в разных системах
 - d) стандарт обмена данными
 - e) интерфейс
4. Централизованные локальные сети используют ...
- a) файл сервер
 - b) сервер базы данных
 - c) сетевой сервер
 - d) терминальный сервер
 - e) почтовый сервер
5. Первыми появились ... сети
- a) глобальные
 - b) локальные
 - c) региональные
 - d) виртуальные
 - e) интранет
6. Клиент - это ...
- a) абонентская ЭВМ, выполняющая запрос к серверу
 - b) приложение, выдающее запрос к базе данных
 - c) запрос пользователя к удаленной базе данных
 - d) запрос приложения
 - e) локальная система управления базой данных
7. Сервер - это ...
- a) устройство ввода - вывода
 - b) специальная программа
 - c) специализированный компьютер
 - d) управляющая система
 - e) специализированная операционная система
8. В сетях ЭВМ пакет - это ...
- a) сообщение
 - b) часть сообщения
 - c) единица обмена данными
 - d) совокупность заданий
 - e) совокупность сообщений
9. Единицей обмена физического уровня сети является ...
- a) байт
 - b) бит
 - c) сообщение
 - d) пакет
 - e) задание
10. Единицей обмена сетевого уровня сети является ...
- a) байт
 - b) пакет
 - c) сообщение
 - d) бит
 - e) совокупность пакетов

Тесты для проверки компетенции ОПК-8

1. URL-адрес содержит информацию о ...
- a) типе приложения
 - b) местонахождении файла
 - c) типе файла
 - d) языке программирования

- е) параметрах программ
- 2. Средства поиска в интернет - это ...
 - а) тематические каталоги
 - б) тезаурусы
 - в) поисковые машины
 - г) порталы
 - д) службы поиска людей и организаций
- 3. Результатом поиска в интернет является ...
 - а) искомая информация
 - б) список тем
 - в) текст
 - г) сайт с текстом
 - д) список сайтов
- 4. Электронная почта обеспечивает обмен ...
 - а) текстовыми данными
 - б) цифровыми данными
 - в) аудио данными
 - г) текстами программ
 - д) видео данными
- 5. "Почтовый ящик" в сети ЭВМ - это ...
 - а) специально организационный файл для хранения корреспонденции
 - б) специализированный компьютер для передачи - получения корреспонденции
 - в) почтовый сервер
 - г) почтовое сообщение
 - д) совокупность корзин
- 6. Телеконференции и "доски объявлений" реализуются в ... режиме электронной почты
 - а) групповом
 - б) индивидуальном
 - в) общем
 - г) пакетном
 - д) диалоговом
- 7. Почтовый сервер обеспечивает ... сообщений
 - а) хранение почтовых
 - б) передачу
 - в) фильтрацию
 - г) обработку
 - д) редактирование
- 8. В реальном времени можно обратиться к адресату в ... режиме:
 - а) индивидуальном
 - б) групповом
 - в) общем
 - г) диалоговом
 - д) пакетном
- 9. В режиме off - line пользователь ...
 - а) общается непосредственно с адресатом
 - б) передает сообщение одному адресату
 - в) посылает сообщение в почтовый сервер
 - г) передает сообщение нескольким адресатом
 - д) передает сообщение в диалоговом режиме
- 10. Режим on-line означает ...
 - а) реальное время
 - б) разделение времени

- с) диалоговый режим
- d) интерактивный режим
- е) пакетный режим

5.2.3. Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции (не предусмотрены)

5.2.4. Темы курсовых работ, эссе, рефератов

Темы контрольных работ

1. Экономические информационные системы, их задачи и классификация.
2. Технология и методы обработки экономической информации.
3. Информационная модель предприятия.
4. Электронная документация. Система управления документами.
5. Сетевые технологии в экономических информационных системах.
6. Реляционные базы данных.
7. Понятия информационной системы. Свойства, проектирование, принципы построения.
8. Штриховое кодирование и технология его применения в экономической деятельности.
9. Информационные технологии, их развитие и классификация.
10. Виды, методы и средства защиты информации в информационной технологии управления.
11. Компьютерные информационные технологии в бухгалтерском учете.
12. Организация электронного документооборота в органах казначейства.
13. Особенности информационных технологий, используемых в органах налоговой службы.
14. Информационные технологии решения функциональных задач Пенсионного фонда РФ.
15. Автоматизированные информационные технологии аудиторской деятельности.
16. Автоматизация банковской деятельности.
17. Информационное обеспечение финансового менеджмента. Программное обеспечение финансовых решений.
18. Базы данных и системы управления ими. Классификация баз данных.
19. Жизненный цикл создания, развития и эксплуатации информационной системы.
20. Применение систем искусственного интеллекта в управлении. Экспертные системы.
21. Коммуникационные сети.
22. Автоматизация межбанковских расчетов.
23. Интегрированные программные пакеты для офисов, характеристика, структура.
24. Интегрированные технологии в распределенных системах обработки данных.
25. Информационные технологии: основные понятия, классификация, этапы развития.
26. Проблемно-ориентированные программные средства. Классификация, назначения.
27. Особенности современных форм документооборота с использованием компьютерных технологий.
28. Основы управления бюджетным процессом и необходимость его автоматизации.
29. Системное программное обеспечение компьютерных информационных технологий.
30. Прикладное программное обеспечение информационных технологий.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Трофимов В.В. 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, 2018. — 542 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00259-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/412460> (дата обращения: 19.10.2020).

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: ил.; . - (Высшее образование). ISBN 978-5-8199-0376-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/429113> (дата обращения: 19.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

б) дополнительная литература

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / К.В. Балдин. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2013. - 218 с. (Высшее образование; Бакалавриат). ISBN 978-5-16-005009-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/397677> (дата обращения: 19.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 206 с. — (Бакалавр и магистр. Модуль). — ISBN 978-5-534-01052-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413404> (дата обращения: 19.10.2020).

3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455273> (дата обращения: 19.10.2020).

4. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455274> (дата обращения: 19.10.2020).

в) нормативно-правовые акты:

1. ГОСТ 24.104-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Общие требования

2. ГОСТ 24.202-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование»

3. ГОСТ 24.203-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию общесистемных документов

4. ГОСТ 24.204-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание постановки задачи»

5. ГОСТ 24.205-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по информационному обеспечению

6. ГОСТ 24.206-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по техническому обеспечению

7. ГОСТ 24.207-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по программному обеспечению

8. ГОСТ 24.210-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по функциональной части

9. ГОСТ 24.703-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Типовые проектные решения. Основные положения
10. ГОСТ 34.201-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем
11. ГОСТ 34.601 – 90 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
12. ГОСТ 34.602-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы
13. ГОСТ 6.01.1-87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации
14. РД 50-682-89. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Общие положения.
15. Стандарт ISO/IEC 12207:1995 «Information Technology — Software Life Cycle Processes» (информационные технологии – жизненный цикл программного обеспечения), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.
16. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом
17. ISO 10014. Управление качеством — Указания по получению финансовых и экономических выгод.

г) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. программное обеспечение MS Office 2007/2010 в составе Word, Excel, Access, MS Project, Power Point
2. программы BP WIN, ARIS, UML;
3. информационно-справочная система «Консультант+»;
4. программный комплекс 1С. 8.0 и выше;
5. <http://www.enterprise-architecture.info/>
6. <http://www.idef.ru/>
7. <http://www.intuit.ru>
8. <http://www.citforum.ru/>
9. <http://www.uml.org/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация программы предполагает наличие:

- аудиторий для лекционных и практических занятий с необходимым оборудованием;
- компьютерного класса, имеющего компьютеры, объединенные сетью с выходом в Интернет;
- лицензионного (операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office) и свободно распространяемого программного обеспечения.
- интернетбраузеров (Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Opera),
- свободного пакета офисных приложений Open Office.

В ходе проведения занятий рекомендуется использовать компьютерные иллюстрации для поддержки различных видов занятий, подготовленные с использованием Microsoft Office или других средств визуализации материала.

Доступ к электронным информационным ресурсам осуществляется в компьютерном классе и библиотеке филиала.

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,

индивидуальных 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 зачета или экзамена;
- увеличение продолжительности времени на подготовку к ответу на зачете или экзамене;
- при подведении результатов промежуточной аттестации студентов выставляется максимальное количество баллов за посещаемость аудиторных занятий.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО/ОС ННГУ по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (приказ №349-ОД от 21.06.2021).

Автор(ы): к.э.н., доцент Новиков М. В.

Рецензент:

Программа одобрена на заседании Методической комиссии Дзержинского филиала ННГУ, протокол № 4 от 07.06.2021 года.