

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт экономики и предпринимательства

(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума

Ученого совета ННГУ

протокол от «14» декабря 2021 г. № 4

Рабочая программа дисциплины

Информационные системы и технологии

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная экономика

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Прикладная информатика в экономике

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

очная, очно-заочная, заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Нижний Новгород

2022 год

Лист актуализации

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры
информационных технологий и инструментальных методов в экономике

Протокол от 05 марта 2019 г. № 8
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
информационных технологий и инструментальных методов в экономике

Протокол от 14 апреля 2020 г. № 4
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
информационных технологий и инструментальных методов в экономике

Протокол от 05 марта 2021 г. № 3
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году президиумом
Ученого совета ННГУ

Протокол от 14 декабря 2021 г. № 4
Зав. кафедрой _____

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.13 Информационные системы и технологии относится к обязательной части учебного плана ООП 09.03.03 Прикладная информатика.

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.	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. Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения 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. Способен решать задачи профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе	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	тестирование

	отечественного производства.	навыками использования информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
<p>ОПК-3</p> <p>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.1.</p> <p>Способен использовать 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.</p>	<p>Знать</p> <p>Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь</p> <p>выбрать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть</p> <p>навыками применения методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности</p>	тестирование
	<p>ОПК-3.2.</p> <p>Способен применять информационно-коммуникационные технологии решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать</p> <p>принципы решения стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь</p> <p>выбрать способы решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть</p> <p>навыками выбора способа решения задач профессиональной деятельности</p>	тестирование
	<p>ОПК-3.3.</p> <p>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с соблюдением требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать</p> <p>особенности подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p> <p>Уметь</p> <p>подготовить обзоры, аннотации, рефераты, научные публикации, и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	тестирование

		Владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	
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.	Знать принципы выбора основной нормативно-справочной документации при разработке ИС Уметь выбирать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Владеть навыками применения нормативно-справочной документации при разработке ИС	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.	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. Способен составлять техническую документацию 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
ОПК ОС-10 Способен к ведению	ОПК ОС-10.1. Способен использовать	Знать современные методы и технологии ведения инновационно-	тестирование

инновационно-исследовательской деятельности	современные методы и технологии ведения инновационно-исследовательской деятельности.	исследовательской деятельности Уметь применить в профессиональной деятельности элементы инновационно-исследовательской деятельности Владеть навыками владения современными методами и технологиями ведения инновационно-исследовательской деятельности	
	ОПК ОС-10.2. Способен осуществлять организационное обеспечение процессов инновационно-исследовательской деятельности.	Знать организационные основы инновационно-исследовательской деятельности Уметь обеспечить выполнение инновационно-исследовательской деятельности Владеть способностями управления в условиях инновационно-исследовательской деятельности	тестирование
	ОПК ОС-10.3. Способен решать конкретные задачи, связанные с инновационно-исследовательской деятельностью.	Знать перечень задач инновационно-исследовательской деятельности Уметь поставить конкретные цели, связанные с инновационно-исследовательской деятельностью Владеть навыками решения задач, связанных с инновационно-исследовательской деятельностью	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	тестирование

		цикла информационной системы Владеть навыками выполнения работ на всех 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

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	4 ЗЕТ	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144	144	144
в том числе			
аудиторные занятия (контактная работа):	66	34	26
- занятия лекционного типа	32	16	8
- занятия семинарского типа	32	16	16
самостоятельная работа	42	74	109
КСР	2	2	2
Промежуточная аттестация – экзамен	36	36	9

3.2. Содержание дисциплины

	Всего	в том числе	
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них	Самостоятельная работа обучающегося

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	(часы)			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	Очная	Очно-заочная	Заочная
Тема 1. Роль информации и управления в организационно – экономических системах	12	16	15	4	4	1	2	4	2				6	8	3	6	8	12
Тема 2. Основные процессы преобразования информации	8	8	14	2	1	1	2	1	2				4	2	3	4	6	11
Тема 3. Определение, общие принципы построения и классификации информационных систем	12	12	14	4	2	1	4	2	2				8	4	3	4	8	11
Тема 4. Архитектура информационных систем	10	10	14	2	1	1	4	1	2				6	2	3	4	8	11
Тема 5. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий	12	12	13	4	2	1	4	2	2				8	4	3	4	8	10
Тема 6. Информационно – коммуникационные технологии общего назначения	12	8	13	4	1	1	4	1	2				8	2	3	4	6	10
Тема 7. Методологические аспекты	8	10	12	2	1	1	2	1	1				4	2	2	4	8	10

проектирования ИС и ИТ																		
Тема 8. Стадии и этапы ЖЦ проекта ИС и ИТ	12	10	12	4	1	1	4	1	1				8	2	2	4	8	10
Тема 9. Проектирование информационно го обеспечения ИС и ИТ	12	12	13	4	2		4	2	1				8	4	1	4	8	12
Тема 10. Проектирование технологических процессов обработки данных в ИС и ИТ	8	8	13	2	1		2	1	1				4	2	1	4	6	12
В т.ч. текущий контроль	2	2	2										2	2	2			
Промежуточная аттестация - экзамен	36	36	9															
Итого	144		144	32	16	8	32	16	16				66	34	26	42	74	109

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, решение прикладной задачи кейса.

На проведение практических занятий (семинарских занятий /лабораторных работ) в форме практической подготовки отводится 8 часов.

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

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий практического типа.

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 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.

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.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Информационные системы и технологии» по адресу <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4702>, 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)	Шкала оценивания сформированности компетенций					
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично
	Не зачтено		зачтено			
						превосходно

компетенций)							
<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 наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения,. Решены все 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	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован 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	ОПК-2

текстовых документов и организации эффективного документооборота.	
14. Автоматизированные системы управления документами.	ОПК-2
15. Подготовка электронных презентаций с помощью MS PowerPoint.	ПК-1
16. Виды спецэффектов и методика их применения в электронных презентациях.	ПК-1
17. Основные понятия технологии баз данных.	ПК-1
18. Использование систем управления базами данных при реализации информационных технологий.	ПК-1
19. Виды и характеристики моделей организации данных.	ПК-1
20. Особенности реляционных баз данных.	ПК-1
21. Характеристики системы управления базами данных MS Access.	ПК-1
22. Компьютерные методы оптимизации экономических процессов.	ПК-1
23. Основные этапы решения задач оптимизации в MS Excel.	ПК-1
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.	ПК-1
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 ОС-10

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

- с) появлением локальных и глобальных сетей
 - д) появлением операционных систем
 - е) появлением пакетов прикладных программ
4. Информация становится стратегическим ресурсом, благодаря ...
- а) автоматизации процессов обработки информации
 - б) проникновению знаний в наукоемкие изделия
 - с) распространению информации по сетям
 - д) распространению информации посредством наукоемкой продукции
 - е) зависимости стран от источников информации
5. Информатизация общества приводит к ...
- а) свободному доступу каждого человека к любым источникам информации
 - б) затруднению перемещений человека по земному шару
 - с) удаленному обмену информацией
 - д) - тиражированию профессиональных знаний посредством **информационных технологий**
 - е) - формированию мирового рынка знаний
6. Причина создания информационных технологий на первом этапе их работы:
- а) экономия машинных ресурсов
 - б) формализация знаний
 - с) автоформализация знаний
 - д) автоматизация обработки данных
 - е) разработка инструментальных средств
7. Важнейшее влияние на информатизацию общества оказали такие технологии как ...
- а) мультимедиа
 - б) электронная почта
 - с) интернет
 - д) электронный офис
 - е) гипертекст
8. Геоинформационные системы - это средства организации, обработки и визуализации данных ...
- а) информационных хранилищ
 - б) многослойных баз данных
 - с) иерархических баз данных
 - д) реляционных баз данных
 - е) гипертекстовых баз данных
9. Геоинформационные системы позволяют отслеживать ...
- а) появление новых предприятий на местности
 - б) только экономические связи предприятий
 - с) платежную способность предприятий
 - д) налоговую отчетность предприятий
 - е) страховые платежи
10. Сфера применения геоинформационных систем - это ...
- а) картографические работы
 - б) формирование атласа дорог
 - с) формирование перечня предприятий для налоговых служб
 - д) проектирование глобальных информационных сетей
 - е) финансовые расчеты

Тесты для проверки компетенции ОПК-3

1. Информационная технология - это...
- а) совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств для обработки данных
 - б) технология общения с компьютером
 - с) 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 ОС-10

1. Главным элементом комплекса технических средств, предназначенных для автоматической обработки информации в процессе решения управленческих задач, является
 - a. компьютер
 - b. сервер
 - c. пакеты прикладных программ
 - d. корпоративная сеть фирмы
2. Унифицированный документ состоит из 3 частей
 - a. предметная
 - b. заголовочная
 - c. табличная
 - d. специальная
 - e. оформительская
3. СЭОД предназначена для
 - a. выдачи управленческих отчетов
 - b. поддержки принятия управленческих решений
 - c. выполнения операций по обработке данных
 - d. моделирования умственной деятельности человека
4. В классификации АИС по степени автоматизации НЕ выделяют
 - a. ручные
 - b. автоматические
 - c. механические
 - d. автоматизированные
5. Цель информационных технологий в экономике
 - a. автоматизация финансовых и бухгалтерских расчетов
 - b. внедрение информационных систем в деятельности предприятия
 - c. удовлетворение информационных потребностей персонала
 - d. снижение затрат предприятия на эксплуатацию ЭИС
6. К видам презентаций относят
 - a. мультимедийные
 - b. слайдовые
 - c. синхронные
 - d. потоковые
7. Обработка экономической информации предполагает
 - a. логические операции
 - b. арифметические операции

- с. логические и арифметические операции
- 8. К видам обеспечения АРМ НЕ относят
 - а. организационное
 - б. лингвистическое
 - с. управленческое
 - д. правовое
- 9. Компьютерный словарь позволяет
 - а. осуществить перевод текста
 - б. осуществить перевод слова
 - с. осуществить множественный перевод слова
 - д. отсканировать и перевести текст на нужный язык
- 10. Все виды документов имеющих в распоряжении предприятия систематизированы в классификаторе
 - а. ОКУД
 - б. ОКПО
 - с. ОКЕИ
 - д. ОКВЭД

Тесты для проверки компетенции ПК-1

- 1. URL-адрес содержит информацию о ...
 - а) типе приложения
 - б) местонахождении файла
 - с) типе файла
 - д) языке программирования
 - е) параметрах программ
- 2. Средства поиска в интернет - это ...
 - а) тематические каталоги
 - б) тезаурусы
 - с) поисковые машины
 - д) порталы
 - е) службы поиска людей и организаций
- 3. Результатом поиска в интернет является ...
 - а) искомая информация
 - б) список тем
 - с) текст
 - д) сайт с текстом
 - е) список сайтов
- 4. Электронная почта обеспечивает обмен ...
 - а) текстовыми данными
 - б) цифровыми данными
 - с) аудио данными
 - д) текстами программ
 - е) видео данными
- 5. "Почтовый ящик" в сети ЭВМ - это ...
 - а) специально организационный файл для хранения корреспонденции
 - б) специализированный компьютер для передачи - получения корреспонденции
 - с) почтовый сервер
 - д) почтовое сообщение
 - е) совокупность корзины
- 6. Телеконференции и "доски объявлений" реализуются в ... режиме электронной почты
 - а) групповом

- b) индивидуальном
 - c) общем
 - d) пакетном
 - e) диалоговом
7. Почтовый сервер обеспечивает ... сообщений
- a) хранение почтовых
 - b) передачу
 - c) фильтрацию
 - d) обработку
 - e) редактирование
8. В реальном времени можно обратиться к адресату в ... режиме:
- a) индивидуальном
 - b) групповом
 - c) общем
 - d) диалоговом
 - e) пакетном
9. В режиме off - line пользователь ...
- a) общается непосредственно с адресатом
 - b) передает сообщение одному адресату
 - c) посылает сообщение в почтовый сервер
 - d) передает сообщение нескольким адресатам
 - e) передает сообщение в диалоговом режиме
10. Режим on-line означает ...
- a) реальное время
 - b) разделение времени
 - c) диалоговый режим
 - d) интерактивный режим
 - e) 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 (для заочной формы обучения)

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.
31. Применение информационных технологий в условиях инновационно-исследовательской деятельности
32. Цифровые технологии инновационной деятельности
33. Цифровые технологии исследовательской деятельности

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-592-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138895>
2. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова ; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 253 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109479-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1370826>
3. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0376-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043098>

б) дополнительная литература:

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К. В. Балдин. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 218 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005009-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002721>
2. Романов, А. Н. Советующие информационные системы в экономике : учеб. пособие / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 485 с. —(Высшее

образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010857-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010045>

3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220288>

4. Информационные ресурсы и технологии в экономике : учебное пособие / под ред. Б. Е. Одинцова, А. Н. Романова. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. - 462 с. - ISBN 978-5-9558-0256-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032991>

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

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

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

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

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

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

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

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

13. ГОСТ 24.703-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Типовые проектные решения. Основные положения

14. ГОСТ 34.201-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

15. ГОСТ 34.601 – 90 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

16. ГОСТ 34.602-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы

17. ГОСТ 6.01.1-87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации

18. РД 50-682-89. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Общие положения.

19. Стандарт ISO/IEC 12207:1995 «Information Technology — Software Life Cycle Processes» (информационные технологии – жизненный цикл программного обеспечения), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.

20. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом

21. ISO 10014. Управление качеством — Указания по получению финансовых и экономических выгод.

в) 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

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.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике».

Автор (ы)
к.э.н., доцент

П.С. Шалабаев

Рецензент (ы):
к.э.н, ст. специалист отдела
электронных платежей
департамента информатизации
ПАО «НБД – банк»

А.Н. Визгунов

Заведующий кафедрой ИТИМЭ
д.э.н., профессор

Ю.В. Трифонов

Программа одобрена решением президиума Ученого совета ННГУ им. Н.И. Лобачевского, протокол от 14 декабря 2021 г. № 4