

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

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Информационные системы и технологии

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

09.03.03 - Прикладная информатика

Направленность образовательной программы

Прикладная информатика в экономике

Форма обучения

очная, заочная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.13 Информационные системы и технологии относится к обязательной части образовательной программы.

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	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ОПК-10: Способен к ведению инновационно-исследовательской деятельности	ОПК-10.1: Демонстрирует знание современных методов и технологий ведения инновационно-исследовательской деятельности ОПК-10.2: Демонстрирует умение осуществлять организационное обеспечение процессов инновационно-исследовательской деятельности ОПК-10.3: Имеет практический опыт решения конкретных задач, связанных с инновационно-исследовательской деятельностью	ОПК-10.1: Знать современные методы и технологии ведения инновационно-исследовательской деятельности Уметь применить в профессиональной деятельности элементы инновационно-исследовательской деятельности Владеть навыками владения современными методами и технологиями ведения инновационно-исследовательской деятельности ОПК-10.2: Знать организационные основы инновационно-исследовательской деятельности Уметь обеспечить выполнение инновационно-исследовательской деятельности Владеть способностями управления в условиях инновационно-	Тест	Экзамен: Контрольные вопросы

		<p>исследовательской деятельности</p> <p>ОПК-10.3: Знать перечень задач инновационно-исследовательской деятельности</p> <p>Уметь поставить конкретные цели, связанные с инновационно-исследовательской деятельностью</p> <p>Владеть навыками решения задач, связанных с инновационно-исследовательской деятельностью</p>		
<p>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1: Демонстрирует знание принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства</p> <p>ОПК-2.2: Демонстрирует умение применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3: Демонстрирует наличие практического опыта решения задач профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства</p>	<p>ОПК-2.1: Знать основы применения современных ИТ и ПС для решения профессиональных задач</p> <p>Уметь выбирать современные ИТ и ПС для решения профессиональных задач</p> <p>Владеть навыками применения информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2: Знать инструменты выбора информационных технологий и программных средств</p> <p>Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства</p> <p>Владеть навыками применения информационных технологий и программных</p>	Тест	<p>Экзамен: Контрольные вопросы</p>

		<p>средств</p> <p>ОПК-2.3:</p> <p>Знать</p> <p>особенности применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь</p> <p>использовать современное ПО и ИТ для решения профессиональных задач</p> <p>Владеть</p> <p>навыками использования информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>		
<p>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;</p>	<p>ОПК-3.1: Демонстрирует знание принципов, методов и средств 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>ОПК-3.2: Демонстрирует умение применять информационно-коммуникационные технологии решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной</p>	<p>ОПК-3.1:</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> <p>ОПК-3.2:</p> <p>Знать</p> <p>принципы решения стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь</p> <p>выбрать способы решения</p>	Тест	<p>Экзамен:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

	<p>безопасности</p> <p>ОПК-3.3: Имеет практический опыт решения стандартных задач профессиональной деятельности с соблюдением требований информационной безопасности</p>	<p>задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть навыками выбора способа решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3:</p> <p>Знать особенности подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p> <p>Уметь подготовить обзоры, аннотации, рефераты, научные публикации, и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p> <p>Владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>		
<p>ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</p>	<p>ОПК-4.1: Демонстрирует знание основных стандартов, норм и правил оформления технической документации на различных стадиях проектирования и поддержки жизненного цикла информационных систем</p> <p>ОПК-4.2: Применяет стандарты, нормы и правила (в том числе установленные самостоятельно) при оформлении технической</p>	<p>ОПК-4.1:</p> <p>Знать принципы выбора основной нормативно-справочной документации при разработке ИС</p> <p>Уметь выбирать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>Владеть навыками применения</p>	Тест	<p>Экзамен:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

	<p>документации на различных стадиях проектирования и поддержки жизненного цикла информационных систем</p> <p>ОПК-4.3: Имеет практический опыт разработки технической документации на различных этапах проектирования и поддержки жизненного цикла информационной системы</p>	<p>нормативно-справочной документации при разработке И</p> <p>ОПК-4.2:</p> <p>Знать инструменты выбора стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>Уметь выбирать стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>Владеть навыками использования стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.3:</p> <p>Знать принципы составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Уметь использовать ПО для составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>		
ПК-1: Способен проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели	<p>ПК-1.1: Демонстрирует знания о базовых принципах организации и основных этапах проектирования ИС</p> <p>ПК-1.2: Применяет системный подход к анализу</p>	<p>ПК-1.1:</p> <p>Знать технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления</p>	Тест	<p>Экзамен:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

<p>создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС</p>	<p>предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС ПК-1.3: Имеет практический опыт анализа конкретной предметной области, разработки технического задания, эскизного и технического проектов ИС</p>	<p>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</p> <p>ПК-1.2: 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 стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы</p> <p>ПК-1.3: 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</p>		
---	--	---	--	--

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

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	заочная
Общая трудоемкость, з.е.	4	4
Часов по учебному плану	144	144
в том числе		
аудиторные занятия (контактная работа):		
- занятия лекционного типа	32	8
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32	16
- КСР	2	2
самостоятельная работа	42	109
Промежуточная аттестация	36 Экзамен	9 Экзамен

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)		в том числе							
			Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них						Самостоятельная работа обучающегося, часы	
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы		Всего			
	0 Ф 0	3 Ф 0	0 Ф 0	3 Ф 0	0 Ф 0	3 Ф 0	0 Ф 0	3 Ф 0	0 Ф 0	3 Ф 0
Тема 1. Роль информации и управления в организационно – экономических системах	12	15	4	1	4	2	8	3	4	12
Тема 2. Основные процессы преобразования информации	8	11.5	2	0.5	2	1	4	1.5	4	10
Тема 3. Определение, общие принцы построения и классификации информационных систем	14	15	4	1	4	2	8	3	6	12
Тема 4. Архитектура информационных систем	12	13	4	1	4	2	8	3	4	10
Тема 5. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий	12	15	4	1	4	2	8	3	4	12
Тема 6. Информационно-коммуникационные технологии общего назначения	8	10.5	2	0.5	2	1	4	1.5	4	9
Тема 7. Методологические аспекты проектирования ИС и ИТ	12	15	4	1	4	2	8	3	4	12

Тема 8. Стадии и этапы ЖЦ проекта ИС и ИТ	8	13.5	2	0.5	2	1	4	1.5	4	12
Тема 9. Проектирование информационного обеспечения ИС и ИТ	12	13	4	1	4	2	8	3	4	10
Тема 10. Проектирование технологических процессов обработки данных в ИС и ИТ	8	11.5	2	0.5	2	1	4	1.5	4	10
Аттестация	36	9								
КСР	2	2					2	2		
Итого	144	144	32	8	32	16	66	26	42	109

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Роль информации и управления в организационно – экономических системах

Информатизация и информационный рынок. Основные параметры информации. Особенности принятия решений в организационно-экономических системах.

Тема 2. Основные процессы преобразования информации

Информационный процесс с точки зрения законодательства. Логическая модель информационных процессов. Восприятие информации. Сбор и регистрация информации. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации. Поиск информации.

Тема 3. Определение, общие принципы построения и классификации информационных систем

Понятие и примеры системы. Определение информационной системы. Состав информационной системы. Классификация информационных систем. СЭОД. ИСУ. СППР. САО.

Тема 4. Архитектура информационных систем

Понятие, состав и структура автоматизированного рабочего места специалиста. Структура и содержание информационного обеспечения экономических информационных систем. Функциональная структура ИС предприятия. Понятие и назначение корпоративной ИС

Тема 5. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий

Основные определения и понятия, связанные с информационными технологиями. Классификация ИТ. Виды обеспечения АИТ.

Тема 6. Информационно-коммуникационные технологии общего назначения

Технологии электронного офиса. Текстовые и табличные технологии. Обработка графической информации. Гипертекстовые технологии. Технологии мультимедиа. Сетевые технологии. Технологии видеоконференции

Тема 7. Методологические аспекты проектирования ИС и ИТ

Основные понятия предметной области и объекта проектирования. Аспекты проектирования ИТ. Роль заказчика в создании информационной системы. Постановка задачи

Тема 8. Стадии и этапы ЖЦ проекта ИС и ИТ

Процессы жизненного цикла ИС. Модели жизненного цикла ИС. Каскадная модель. Спиральная модель.

Тема 9. Проектирование информационного обеспечения ИС и ИТ

Понятие информационного обеспечения ИС и ИТ. Внемашиное информационное обеспечение. Внутримашинное информационное обеспечение

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "Информационные системы и технологии"

(<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4702>).

Иные учебно-методические материалы: 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.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-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
 - a. заголовочная
 - b. табличная
 - c. специальная

- d. оформительская
- 3. СЭОД предназначена для
 - a. выдачи управленческих отчетов
 - a. поддержки принятия управленческих решений
 - b. выполнения операций по обработке данных
 - c. моделирования умственной деятельности человека
- 4. В классификации АИС по степени автоматизации НЕ выделяют
 - a. ручные
 - a. автоматические
 - b. механические
 - c. автоматизированные
- 5. Цель информационных технологий в экономике
 - a. автоматизация финансовых и бухгалтерских расчетов
 - a. внедрение информационных систем в деятельности предприятия
 - b. удовлетворение информационных потребностей персонала
 - c. снижение затрат предприятия на эксплуатацию ЭИС
- 6. К видам презентаций относят
 - a. мультимедийные
 - a. слайдовые
 - b. синхронные
 - c. потоковые
- 7. Обработка экономической информации предполагает
 - a. логические операции
 - a. арифметические операции
 - b. логические и арифметические операции
- 8. К видам обеспечения АРМ НЕ относят
 - a. организационное
 - a. лингвистическое
 - b. управленческое
 - c. правовое
- 9. Компьютерный словарь позволяет
 - a. осуществить перевод текста
 - a. осуществить перевод слова
 - b. осуществить множественный перевод слова
 - c. отсканировать и перевести текст на нужный язык
- 10. Все виды документов имеющихся в распоряжении предприятия систематизированы в классификаторе
 - a. ОКУД
 - a. ОКПО
 - b. ОКЕИ
 - c. ОКВЭД

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-2:

1. Первая информационная революция обусловлена ...
- a. - появлением станков и паровых машин
 - b. - возможностью тиражирования знаний
 - c. - необходимостью учета в промышленности
 - d. - появлением ЭВМ

- е. объединением компьютеров и средств связи в сетевую технологию
2. Термин "информатика" - это гибрид слов ...
- информация и математика
 - информатизация и математика
 - информация и автоматизация
 - информатизация и глобализация
 - информация и глобализация
3. Вторая информационная революция обусловлена ...
- возможностью выполнять персональные вычисления
 - возможностью автоматизации знания
 - появлением локальных и глобальных сетей
 - появлением операционных систем
 - появлением пакетов прикладных программ
4. 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
5. Информатизация общества приводит к ...
- свободному доступу каждого человека к любым источникам информации
 - затруднению перемещений человека по земному шару
 - удаленному обмену информацией
 - d.** - тиражированию профессиональных знаний посредством **информационных технологий**
 - формированию мирового рынка знаний
6. Причина создания информационных технологий на первом этапе их работы:
- экономия машинных ресурсов
 - формализация знаний
 - автоматизация знаний
 - автоматизация обработки данных
 - разработка инструментальных средств
7. Важнейшее влияние на информатизацию общества оказали такие технологии как ...
- мультимедиа
 - электронная почта
 - интернет
 - электронный офис
 - гипертекст
8. Геоинформационные системы - это средства организации, обработки и визуализации данных ...
- информационных хранилищ
 - многослойных баз данных
 - иерархических баз данных
 - реляционных баз данных
 - гипертекстовых баз данных
9. Геоинформационные системы позволяют отслеживать ...
- появление новых предприятий на местности
 - только экономические связи предприятий
 - платежную способность предприятий
 - налоговую отчетность предприятий
 - страховые платежи
10. Сфера применения геоинформационных систем - это ...
- картографические работы
 - формирование атласа дорог
 - формирование перечня предприятий для налоговых служб
 - проектирование глобальных информационных сетей
 - е. финансовые расчеты**

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-3:

1. 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
2. Информационные ресурсы - это...
- совокупность данных любой природы
 - файлы данных
 - носители данных
 - операционные системы
 - базы данных
3. Разнообразие информационных технологий определяется ...
- операционной системой
 - системой программирования
 - типом обрабатываемой информации
 - сферой применения
 - способами обработки информации

4. Технологический процесс обработки данных разрабатывается для ...
- проектирования ЭИС
 - отображения пути к данным
 - определения алгоритма программы
 - указания последовательности операций обработки данных
 - указания взаимосвязи программ
5. Технологический процесс обработки данных состоит из ...
- операций
 - этапов
 - этапов и операций
 - режимов обработки данных
 - обрабатываемых файлов
6. Диалоговая технология означает ...
- режим реального времени
 - режим разделения времени
 - пакетный режим обработки данных
 - режим обработки удаленных данных
 - интерактивную технологию
7. Сетевая технология - это...
- удаленная диалоговая технология
 - удаленная пакетная технология
 - работа в фоновом режиме
 - технология обработки данных
 - режим поиска данных
8. Пакетная технология - это...
- работа в реальном времени
 - работа в режиме разделения времени
 - выполнение программы без вмешательства пользователя
 - интерактивная технология
 - способ объединения данных в пакет
9. 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
10. 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

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-4:

1. Сетевая операционная система реализует ...
- управление ресурсами сети
 - протоколы и интерфейсы
 - управление серверами
 - управление приложениями
 - управление базами данных
2. Сетевая технология определяется ...
- сетевой операционной системой
 - электронной почтой
 - интерфейсом
 - системой сбора и передачи данных
 - сервером
3. Протокол - это ...
- правила взаимодействия соседних уровней в одной системе
 - логика обмена
 - правила взаимодействия одинаковых уровней в разных системах
 - стандарт обмена данными
 - интерфейс
4. Централизованные локальные сети используют ...
- файл сервер
 - сервер базы данных
 - сетевой сервер
 - терминальный сервер
 - почтовый сервер
5. Первыми появились ... сети
- глобальные
 - локальные
 - региональные
 - виртуальные
 - интранет
6. Клиент - это ...
- абонентская ЭВМ, выполняющая запрос к серверу
 - приложение, выдающее запрос к базе данных
 - запрос пользователя к удаленной базе данных
 - запрос приложения
 - локальная система управления базой данных

- 7.Сервер - это ...
- устройство ввода - вывода
 - специальная программа
 - специализированный компьютер
 - управляющая система
 - специализированная операционная система
- 8.В сетях ЭВМ пакет - это ...
- сообщение
 - часть сообщения
 - единица обмена данными
 - совокупность заданий
 - совокупность сообщений
- 9.Единицей обмена физического уровня сети является ...
- байт
 - бит
 - сообщение
 - пакет
 - задание
- 10.Единицей обмена сетевого уровня сети является ...
- байт
 - пакет
 - сообщение
 - бит
 - совокупность пакетов

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-1:

- 1.URL-адрес содержит информацию о ...
- типе приложения
 - местонахождении файла
 - типе файла
 - языке программирования
 - параметрах программ
- 2.Средства поиска в интернет - это ...
- тематические каталоги
 - тезаурусы
 - поисковые машины
 - порталы
 - службы поиска людей и организаций
- 3.Результатом поиска в интернет является ...
- искомая информация
 - список тем
 - текст
 - сайт с текстом
 - список сайтов
- 4.Электронная почта обеспечивает обмен ...
- текстовыми данными
 - цифровыми данными
 - аудио данными
 - текстами программ
 - видео данными
- 5."Почтовый ящик" в сети ЭВМ - это ...
- специально организационный файл для хранения корреспонденции
 - специализированный компьютер для передачи - получения корреспонденции
 - почтовый сервер
 - почтовое сообщение
 - совокупность корзины
- 6.Телеконференции и "доски объявлений" реализуются в ... режиме электронной почты
- групповом
 - индивидуальном
 - общем
 - пакетном
 - диалоговом
- 7.Почтовый сервер обеспечивает ... сообщений
- хранение почтовых
 - передачу
 - фильтрацию
 - обработку
 - редактирование
- 8.В реальном времени можно обратиться к адресату в ... режиме:
- индивидуальном
 - групповом
 - общем
 - диалоговом
 - пакетном
- 9.В режиме off - line пользователь ...
- общается непосредственно с адресатом
 - 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

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	От 96-100% правильных ответов
отлично	От 86% до 95% правильных ответов
очень хорошо	От 81 % до 85% правильных ответов
хорошо	От 66% до 80% правильных ответов
удовлетворительно	От 51% до 65% правильных ответов
неудовлетворительно	От 46% до 50% правильных ответов
плохо	Меньше 46% правильных ответов

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения 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. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных	При решении стандартных	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Продемонстрированы все

	умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. 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 некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и 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 оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «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».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-10

Цифровые технологии и инструменты цифровой экономики

Цифровизация предприятий

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-2

1. Информатизация и информационный рынок
2. Основные параметры информации
3. Особенности принятия решений в организационно-экономических системах
4. Основные процессы преобразования информации
5. Определение и классификации информационных систем
6. Функциональная структура ИС предприятия
7. Понятие и назначение корпоративной ИС
8. Типы КИС

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-3

1. Состав информационных систем
2. СЭОД. Структура СЭОД
3. ИСУ. Структура ИСУ
4. СППР. Назначение и структура.

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-4

1. Понятие, состав и структура автоматизированного рабочего места специалиста
2. Структура и содержание информационного обеспечения экономических информационных систем
3. Технологии электронного офиса
4. Текстовые и табличные технологии
5. Обработка графической информации
6. Гипертекстовые технологии
7. Технологии мультимедиа
8. Сетевые технологии
9. Технологии видеоконференции
10. Основные понятия предметной области и объекта проектирования
11. Аспекты проектирования ИТ
12. Роль заказчика в создании информационной системы
13. Постановка задачи
14. Процессы жизненного цикла ИС
15. Модели жизненного цикла ИС

5.3.5 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-1

1. Основные определения и понятия, связанные с информационными технологиями
2. Классификация ИТ
3. Понятие и функции автоматизированной информационной технологии
4. Технологическое обеспечение АИТ
5. Лингвистическое обеспечение АИТ
6. Техническое обеспечение АИТ
7. Программное обеспечение АИТ
8. Математическое обеспечение АИТ
9. Организационное обеспечение АИТ
10. Правовое обеспечение АИТ
11. Эргономическое обеспечение АИТ
12. Понятие информационного обеспечения ИС и ИТ
13. Внемашинное информационное обеспечение
14. Внутримашинное информационное обеспечение
15. Технологический процесс обработки информации
16. Операции технологического процесса обработки информации, их классификация
17. Организация технологического процесса обработки информации
18. Методы расчета экономической эффективности проекта создания и внедрения АИС и АИТ

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «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»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

Оценка	Критерии оценивания

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Голицына Ольга Леонидовна. Информационные системы и технологии : Учебное пособие / Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"; Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2023. - 400 с. - (Высшее образование). - Профессиональное образование. - ISBN 978-5-00091-776-3. - ISBN 978-5-16-111469-8. - ISBN 978-5-16-018439-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=874057&idb=0>.
2. Чистов Дмитрий Владимирович. Информационные системы в экономике : Учебное пособие / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 234 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-003511-6. - ISBN 978-5-16-102471-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=833974&idb=0>.
3. Нетесова О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / О. Ю. Нетесова. - 4-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 178 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15926-4. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=871723&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Ясенев Вячеслав Николаевич. Информационные системы и технологии в экономике : Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100); Учебное пособие / Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. - 3-е изд. - Москва : Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2017. - 560 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-238-01410-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=593096&idb=0>.
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник / ответственный редактор В. В. Трофимов. - 5-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 375 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-09090-1. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=847797&idb=0>.
3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник / ответственный редактор В. В. Трофимов. - 5-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 324 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-09092-5. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=839682&idb=0>.
4. Федотова Елена Леонидовна. Информационные технологии и системы : Учебное пособие / Московский институт электронной техники. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2023. - 352 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-8199-0927-0. - ISBN 978-5-16-100454-8. - ISBN 978-5-16-017286-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=837239&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. программное обеспечение MS Office 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 (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

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 ННГУ по направлению подготовки/специальности 09.03.03 - Прикладная информатика.

Автор(ы): Шалабаев Павел Сергеевич, кандидат экономических наук.

Заведующий кафедрой: Трифонов Юрий Васильевич, доктор экономических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12.12.2023, протокол № 6.