

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

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 10 от 02.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Информатика

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки / специальность
38.03.06 - Торговое дело

Направленность образовательной программы
Управление торговой и логистической деятельностью

Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород

2025 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.16 Информатика 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-2: Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности	ИД-1: Осваивает статистические методы формирования данных и применяет направления и методы анализа информации в контексте конкретных управленческих задач ИД-2: Применяет знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации в целях реализации функций профессиональной деятельности, владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией, работает с информацией в глобальных компьютерных сетях	ИД-1: Знать: современные направления и методы анализа информации в контексте решения профессиональных задач; Уметь: анализировать информационные массивы данных с помощью средств компьютерной техники и современного программного обеспечения; Владеть: современными информационными технологиями и средствами компьютерной техники ИД-2: Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации в контексте решения профессиональных задач; Уметь: работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; Владеть: навыками работы с компьютерной техникой и современным программным обеспечением	Доклад-презентация Тест Практическое задание	Экзамен: Практическое задание Контрольные вопросы Тест Задания
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных	ИД-1: Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их в профессиональной	ИД-1: Знать: основные принципы информационной культуры; Уметь: использовать современные информационно-	Доклад-презентация Тест Практическое задание	Экзамен: Практическое задание Контрольные

технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	деятельности ИД-2: Обработывает полученную информацию и использует ее для решения задач профессиональной деятельности	коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности; Владеть: средствами современных информационно-коммуникационных технологий и их программного обеспечения ИД-2: Знать: современное программное обеспечение для подготовки документов; Уметь: готовить документы в текстовом редакторе; Владеть: современным текстовым редактором для подготовки документов на предприятии		вопросы Тест Задания
---	--	---	--	----------------------------

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	4
Часов по учебному плану	144
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	16
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32
- КСР	2
самостоятельная работа	58
Промежуточная аттестация	36 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			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Всего	

	0 Ф 0	0 Ф 0	(практические занятия/лабораторные работы), часы	0 Ф 0	0 Ф 0
Тема 1. Информатика, ее предмет и задачи. Основные понятия курса	8	2	0	2	6
Тема 2. Особенности экономической информации	8	2	0	2	6
Тема 3. Принципы работы компьютерной техники	34	2	10	12	22
Тема 4. Программное обеспечение компьютерной техники	22	2	12	14	8
Тема 5. Основы работы в среде глобальных компьютерных сетей	14	2	4	6	8
Тема 6. Тенденции развития современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)	20	6	6	12	8
Аттестация	36				
КСР	2			2	
Итого	144	16	32	50	58

Содержание разделов и тем дисциплины

Содержание тем дисциплины

Тема 1. Информатика, ее предмет и задачи. Основные понятия курса

Информатизация и компьютеризация общества; Данные; Понятие информации; Свойства информации; Информатика, ее предмет и задачи.

Тема 2. Особенности экономической информации

Экономическая информатика; Экономическая информация; Особенности экономической информации; Структура экономической информации; Понятие экономической информационной системы (ЭИС).

Тема 3. Принципы работы компьютерной техники

Представление данных в ЭВМ; Кодирование информации в компьютере; Структура современного ПК; История развития и классификации ЭВМ.

Тема 4. Программное обеспечение компьютерной техники

Программное обеспечение ПК (ПО ПК); Базы данных; Системы управления базами данных; Отечественное ПО.

Тема 5. Основы работы в среде глобальных компьютерных сетей

Основные определения; Локальные компьютерные сети; Глобальные компьютерные сети.

Тема 6. Тенденции развития современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)

Микропроцессоры для ПК и смартфонов; Центры обработки данных; Облачные вычисления; Концепции WEB 2.0 и 3.0; Электронная торговля; Технологии цифровой экономики и искусственный интеллект

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:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Информатика (Танчук Р.С., Поляков А.С., Сочков А.Л., Бузова М.С.),

<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4753>.

Иные учебно-методические материалы:

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

Практическая подготовка предусматривает решение комплексной прикладной практической задачи, связанной с применением современных средств компьютерной техники и программного обеспечения для решения стандартной задачи профессиональной деятельности.

На проведение практических занятий (семинарских занятий /лабораторных работ) в форме практической подготовки отводится 6 часов.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП (навыков аналитической работы, расчетно-экономической и организационно-управленческой деятельности);

- компетенций (ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности; ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций.

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 категорий дисциплины требует проработки лекционного материала, выполнения практических заданий, изучение словарей, энциклопедий, справочников.

Индивидуальная самостоятельная работа студента направлена на овладение и грамотное применение терминологии в области изучаемой дисциплины.

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 теории, понимание изучаемых процессов, 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 доклада 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, материалы электронного курса, другие рекомендованные материалы.

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

Самостоятельная работа в библиотеке

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

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.

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 - Доклад-презентация) для оценки сформированности компетенции ОПК-2:

1. Микропроцессоры для персональных компьютеров и смартфонов.
2. Материнская плата персонального компьютера.
3. Накопители информации на жестких магнитных дисках.
4. Оперативная память персонального компьютера.
5. Постоянная память персонального компьютера.
6. Дисковые оптические накопители информации и их приводы.
7. Флэш-память для персональных компьютеров.
8. Обобщенная структура компьютера.
9. Мониторы для персональных компьютеров.
10. Принтеры для персональных компьютеров.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Доклад-презентация) для оценки сформированности компетенции ОПК-6:

1. Стандарты каналов связи Bluetooth.

2. Всемирная паутина сети Интернет.
3. Технологии интерактивного Интернета WEB 2.0 и WEB 3.0.
4. Облачные вычисления.
5. Архитектура экономических информационных систем ЭИС.
6. Стандарты каналов связи Wi-Fi.
7. Глобальная сеть Интернет.
8. Технологии искусственного интеллекта.
9. Искусственные нейронные сети.
10. Технологии Big Data.

Критерии оценивания (оценочное средство - Доклад-презентация)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
отлично	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
очень хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок
хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок
удовлетворительно	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок
неудовлетворительно	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.
плохо	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа.

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

1. Специальный маршрутизатор сети, который устанавливается на стыках сетей и занимается автоматической сортировкой и перенаправлением пакетов данных, исходя из адресов получателей:

- 1) роутер,

2) свич,

3) шлюз.

2. Минимальная единица двоичной информации называется:

1) байт,

2) бит,

3) символ.

3. Наука, занимающаяся методологией создания информационного обеспечения, информационных систем и технологий, называется:

1) информатизация,

2) информатика,

3) кибернетика.

4. Наука об общих принципах управления в различных системах называется:

1) информатика,

2) информатизация,

3) кибернетика.

5. Продукт взаимодействия данных и методов воспроизведения и обработки данных, рассмотренный в контексте этого взаимодействия, называется:

1) компьютерные коды,

2) информация,

3) программа.

6. Выражение данных одного типа через данные другого типа называется:

1) мантисса,

2) декомпозиция,

3) кодирование.

7. ASCII – это:

1) коды текстовых символов,

2) коды звуков,

3) коды цвета.

8. Список – это структура данных:

1) линейная,

2) иерархическая,

3) табличная.

9. 1 Мегабайт равен:

1) 1000 Кбайт,

2) 1024 Кбайт,

3) 1048 Кбайт.

10. Последовательность произвольного числа байтов, обладающая уникальным собственным именем, называется:

1) слово,

2) килобайт,

3) файл.

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-6:

1. Файл БД соответствует

1) объекту данных,

2) набору объектов данных,

3) атрибуту объекта данных.

2. Универсальная мировая система электронных международных расчетов:

1) QWERT,

2) SWIFT,

3) GOOGLE.

3. Тезис, что не может быть двух объектов данных со всеми одинаковыми значениями атрибутов, представляет собой

1) аксиому различия,

2) аксиому отличия,

3) аксиому идентификации.

4. Глобальная телекоммуникационная сеть информационных и вычислительных ресурсов:

1) E-MAIL,

2) WWW,

3) Internet.

5. Описание некоторой сущности реального мира в виде совокупности логически связанных атрибутов – это:

1) атрибут объекта данных,

2) объект данных,

3) структура объекта данных.

6. Всемирная паутина – это:

1) одно из названий Интернета,

2) один из сервисов Интернета,

3) название одного из браузеров.

7. Средство упорядочения записей БД, которое содержит выражение из полей БД, по возрастанию значения которого, записи предъявляются для обработки, называется:

1) маркер,

2) ключ,

3) свич.

8. Назовите сервис Интернета, который появился ранее других:

1) всемирная паутина,

2) электронная почта,

3) поисковые системы.

9. Если по значению выражения ключа БД выделяется не более одной записи, то такой ключ называется:

1) основным,

2) коренным,

3) первичным.

10. Протокол Интернета, в соответствии с которым у каждого компьютера сети должен быть свой уникальный цифровой адрес:

1) URL,

2) IP,

3) TCP.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Правильные ответы на все вопросы
отлично	более 90% правильных ответов
очень хорошо	более 80% правильных ответов
хорошо	более 70% правильных ответов
удовлетворительно	более 50% правильных ответов
неудовлетворительно	менее 50% правильных ответов
плохо	Нет правильных ответов

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-2:

Создать в программе MS EXCEL автоматическую таблицу перевода двоичных чисел в десятичные. Примерный вид таблицы представлен ниже.

Число в двоичной системе счисления:	Здесь в одной или нескольких ячейках записывается двоичное число до 8 бит
Число в десятичной системе счисления:	Здесь выводится результат

5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-6:

Оформить при помощи текстового редактора WORD деловое письмо в соответствии с заданием (письмо должно содержать реквизиты организации, адрес получателя, заголовок, основной текст, подпись руководителя, телефон исполнителя, при этом реквизиты, заголовок, подпись форматируются по центру,

основной текст – по ширине с красной строкой, адрес – по правому краю, а телефон – по левому, шрифт 12).

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач
отлично	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.
очень хорошо	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.
хорошо	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами
удовлетворительно	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами
неудовлетворительно	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.
плохо	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.

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 умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все 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 некоторыми и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми 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 - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-2

Создать в программе MS EXCEL автоматическую таблицу перевода двоичных чисел в десятичные. Примерный вид таблицы представлен ниже.

Число в двоичной системе счисления:	Здесь в одной или нескольких ячейках записывается двоичное число до 8 бит
Число в десятичной системе счисления:	Здесь выводится результат

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-6

Оформить при помощи текстового редактора WORD деловое письмо в соответствии с заданием (письмо должно содержать реквизиты организации, адрес получателя, заголовок, основной текст, подпись руководителя, телефон исполнителя, при этом реквизиты, заголовок, подпись форматируются по центру, основной текст – по ширине с красной строкой, адрес – по правому краю, а телефон – по левому, шрифт 12).

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

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», 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

Оценка	Критерии оценивания
	«удовлетворительно»
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»

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

1. Информатизация и компьютеризация общества
2. Данные. Методы воспроизведения и обработки данных
3. Понятие информации. Свойства информации
4. Информационные процессы. Особенности информационных процессов в вычислительной технике
5. Информатика, предмет и задачи
6. История развития ЭВМ
7. Классификации ЭВМ
8. Двоичный код. Единицы измерения двоичной информации
9. Кодирование текстовых и числовых данных в ЭВМ
10. Представление мультимедийных данных в ЭВМ
11. Общая структура современного компьютера
12. Процессоры для персональных компьютеров и смартфонов
13. Память компьютера и её виды
14. Устройства ввода-вывода информации в ЭВМ
15. Материнская плата. Системный блок персонального компьютера
16. Состав программного обеспечения компьютера
17. Системное программное обеспечение компьютера
18. Инструментальное и прикладное программное обеспечение компьютера

19. Назначение и классификация компьютерных сетей. Основные понятия компьютерных сетей

20. Локальные компьютерные сети, их топологии

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-6

1. Понятие экономической информации, её особенности и виды

2. Структура экономической информации. Её простые структурные единицы

3. Составные структурные единицы экономической информации

4. Понятие экономической информационной системы

5. Базы данных. Основные понятия и классификации БД

6. Структурные элементы БД

7. Модели данных для БД

8. Иерархическая модель данных

9. Сетевая модель данных

10. Реляционная модель данных

11. Реляционная база данных

12. Связи и их типы для БД

13. Глобальная сеть SWIFT

14. Глобальная сеть Интернет, её история и основные сервисы

15. Основные протоколы Интернета

16. Система доменных имён Интернета

17. Основы Всемирной Паутины: HTTP, HTML, URL

18. Интерактивный Интернет, основные тенденции развития

19. Технологии искусственного интеллекта. Искусственные нейронные сети

20. Облачные вычисления

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», 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»
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»

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

1. Специальный маршрутизатор сети, который устанавливается на стыках сетей и занимается автоматической сортировкой и перенаправлением пакетов данных, исходя из адресов получателей:

1) роутер,

2) свич,

3) шлюз.

2. Минимальная единица двоичной информации называется:

1) байт,

2) бит,

3) символ.

3. Наука, занимающаяся методологией создания информационного обеспечения, информационных систем и технологий, называется:

- 1) информатизация,
- 2) информатика,
- 3) кибернетика.

4. Наука об общих принципах управления в различных системах называется:

- 1) информатика,
- 2) информатизация,
- 3) кибернетика.

5. Продукт взаимодействия данных и методов воспроизведения и обработки данных, рассмотренный в контексте этого взаимодействия, называется:

- 1) компьютерные коды,
- 2) информация,
- 3) программа.

6. Выражение данных одного типа через данные другого типа называется:

- 1) мантисса,
- 2) декомпозиция,
- 3) кодирование.

7. ASCII – это:

- 1) коды текстовых символов,
- 2) коды звуков,
- 3) коды цвета.

8. Список – это структура данных:

- 1) линейная,
- 2) иерархическая,
- 3) табличная.

9. 1 Мегабайт равен:

- 1) 1000 Кбайт,
- 2) 1024 Кбайт,
- 3) 1048 Кбайт.

10. Последовательность произвольного числа байтов, обладающая уникальным собственным именем, называется:

- 1) слово,
- 2) килобайт,
- 3) файл.

5.3.6 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-6

1. Файл БД соответствует

- 1) объекту данных,
- 2) набору объектов данных,
- 3) атрибуту объекта данных.

2. Универсальная мировая система электронных международных расчетов:

- 1) QWERT,
- 2) SWIFT,
- 3) GOOGLE.

3. Тезис, что не может быть двух объектов данных со всеми одинаковыми значениями атрибутов, представляет собой

- 1) аксиому различия,
- 2) аксиому отличия,
- 3) аксиому идентификации.

4. Глобальная телекоммуникационная сеть информационных и вычислительных ресурсов:

- 1) E-MAIL,
- 2) WWW,
- 3) Internet.

5. Описание некоторой сущности реального мира в виде совокупности логически связанных атрибутов – это:

- 1) атрибут объекта данных,
- 2) объект данных,
- 3) структура объекта данных.

6. Всемирная паутина – это:

- 1) одно из названий Интернета,
- 2) один из сервисов Интернета,
- 3) название одного из браузеров.

7. Средство упорядочения записей БД, которое содержит выражение из полей БД, по возрастанию значения которого, записи предъявляются для обработки, называется:

- 1) маркер,
- 2) ключ,
- 3) свич.

8. Назовите сервис Интернета, который появился ранее других:

- 1) всемирная паутина,
- 2) электронная почта,
- 3) поисковые системы.

9. Если по значению выражения ключа БД выделяется не более одной записи, то такой ключ называется:

- 1) основным,
- 2) коренным,
- 3) первичным.

10. Протокол Интернета, в соответствии с которым у каждого компьютера сети должен быть свой уникальный цифровой адрес:

- 1) URL,
- 2) IP,
- 3) TCP.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	все ответы верные
отлично	более 90% правильных ответов
очень хорошо	более 80% правильных ответов
хорошо	более 70% правильных ответов
удовлетворительно	более 50% правильных ответов
неудовлетворительно	менее 50% правильных ответов
плохо	нет правильных ответов

5.3.7 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ОПК-2

1. Почему в компьютерной технике используется двоичная система счисления, а не десятичная система?
2. Сколько двоичных разрядов нужно для кодирования целого числа 255 в двоичной системе счисления?
3. Какое целое десятичное число закодировано в двоичном коде 0111?
4. Как называется программа, которая используется для работы во всемирной паутине для просмотра информации, полученной от веб-серверов?
5. В чем разница между интернетом и всемирной паутиной?

5.3.8 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ОПК-6

1. Дайте определение реляционной базы данных.
2. Назовите (запишите) все ключевые сквозные информационные технологии цифровой экономики (списком).
3. Что такое искусственная нейронная сеть (дайте определение)?
4. Для чего нужна функция активации нейрона в искусственной нейронной сети?
5. Какой алгоритм для обучения многослойного перцептрона предложили П.Вербос и А.Галушкин?

Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	все ответы верные
отлично	более 90% верных ответов
очень хорошо	более 80% верных ответов
хорошо	более 70% верных ответов
удовлетворительно	более 50% верных ответов
неудовлетворительно	менее 50% верных ответов
плохо	нет верных ответов

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

Основная литература:

1. Информатика для экономистов : учебник / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. - Москва : Юрайт, 2023. - 524 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-11211-5. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=841318&idb=0>.
2. Практикум по информатике : учебное пособие для вузов / Андреева Н. М., Василюк Н. Н., Пак Н. И., Хеннер Е. К.; Андреева Н. М., Василюк Н. Н., Хеннер Е. К. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 248 с. - Книга из коллекции Лань - Информатика. - ISBN 978-5-507-47299-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=885286&idb=0>.
3. Майоров И. Г. Основы цифровой экономики : учебное пособие / Майоров И. Г. - Москва : РТУ МИРЭА, 2021. - 94 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции РТУ МИРЭА - Экономика и менеджмент., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=757590&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Агальцов Виктор Петрович. Информатика для экономистов : Учебник / Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана; Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 448 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-8199-0274-5. - ISBN 978-5-16-110572-6. - ISBN 978-5-16-002665-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=834262&idb=0>.
2. Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие / В. И. Завгородний [и др.] ; под редакцией В. И. Завгороднего. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 298 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-11309-9. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=848895&idb=0>.

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

1. Электронный управляемый курс ИНФОРМАТИКА <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4753>
2. Текстовый процессор MS WORD online <https://office.live.com/start/Word.aspx>
3. Табличный процессор MS EXCEL online <https://office.live.com/start/Excel.aspx>
4. Платформы Deductor Academic 5.3, Loginom на сайте компании Loginom Co (бывшая BaseGroup Labs) <https://basegroup.ru/deductor/download>
5. Официальный сайт компании «Intel» - www.intel.ru
6. Официальный сайт компании «Microsoft» - www.microsoft.com
7. Операционная система Microsoft Windows
8. Прикладное программное обеспечение Microsoft Office Professional
9. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

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 38.03.06 - Торговое дело.

Автор(ы): Сочков Андрей Львович, кандидат технических наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Трифонов Юрий Васильевич, доктор экономических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12 ноября 2024 года, протокол № №5.