

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Информационно-технологический университет»  
(АНО ВО ИТУ)

**ПРИНЯТО**

Решением Ученого Совета  
АНО ВО ИТУ  
Протокол № 01

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор АНО ВО ИТУ Б.С. Лиджиев



Сведения об электронной подписи  
Подписано: Лиджиев Борис  
Саранович  
Должность: ректор  
Пользователь: blidzhiev

от « 17 » января 2025 г. от « 17 » января 2025 г.

**Для направления подготовки:**

09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
(уровень бакалавриата)

**Типы задач профессиональной деятельности:**

производственно-технологический

**Направленность (профиль):**

Информационные системы

**Форма обучения:**

очная, очно-заочная, заочная

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (МАТЕРИАЛОВ) (актуализированная версия)**

Приложение 1

по компетенциям

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

г. Элиста, 2025

## Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

**ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием**

ОПК-6.1. Осуществляет и обосновывает выбор компьютерного и сетевого оборудования для оснащения отделов, лабораторий, офисов

ОПК-6.2. Разрабатывает бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, принимает управленческие решения

Компетенция формируется дисциплинами:

ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ
СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ
БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ

## Вопросы и задания для проверки сформированности компетенции

### Дисциплина «Основы теории передачи информации»

Назовите понятия:

№	Определение	Ответ
1.	Данные или факты, которые передаются и обрабатываются для получения смысла или пользы.	Информация
2.	Процесс преобразования информации из одной формы в другую, чтобы было возможно передать или хранить ее.	Кодирование
3.	Среда или система, по которой передается информация от отправителя к получателю.	Канал связи
4.	Нежелательные искажения или интерференции, возникающие во время передачи информации по каналу связи.	Шум
5.	Максимальное количество информации, которое может быть передано через канал связи за единицу времени.	Пропускная способность
6.	Набор правил и систематических способов преобразования информации для ее передачи или хранения.	Код
7.	Форма передачи информации, где она преобразуется в цифровой (бинарный) вид, состоящий из двух состояний: "1" и "0".	Цифровая передача
8.	Совокупность правил и стандартов, определяющих способ организации и передачи информации по каналу связи.	Протоколы связи
9.	Процесс изменения носителя или несущего сигнала для передачи информации.	Модуляция

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Что за процесс изменения частоты несущего сигнала, пропорционально амплитуде модулирующего (исходного) сигнала?	Частотная модуляция
2.	Как называется метод модуляции, при котором информационный сигнал преобразуется в последовательность дискретных уровней, как правило, двух уровней, обычно обозначаемых как "0" и "1"?	Дискретная двоичная модуляция

3.	Что представляет собой метод модуляции, при котором информационный сигнал кодируется в виде последовательности импульсов, которые управляют формой, амплитудой и временем появления несущего сигнала?	Импульсная модуляция
4.	Как называется диапазон частот, занимаемых данным сигналом в спектре частот?	Ширина спектра сигнала
5.	К какой категории относятся перечисленные характеристики канала связи? Пропускная способность, затухание, задержка, шум, искажение сигнала.	Основные характеристики
6.	Как называется диапазон частот, в пределах которого канал способен передавать сигнал без искажений или значительной потери информации?	Полоса пропускания канала связи
7.	Что представляет собой процесс добавления дополнительных информационных символов, называемых проверяющими символами, к передаваемым данным с целью обнаружения и/или исправления ошибок, возникающих в процессе передачи?	Помехоустойчивое кодирование
8.	Как называется процесс передачи данных в виде двоичных кодов (0 и 1) посредством цифровых сигналов, основанный на математическом представлении информации и использующий цифровые устройства, такие как компьютеры, телефоны, сети передачи данных и другие электронные устройства?	Цифровая передача информации
9.	Как называется метод, основанный на принципе оптимального кодирования, согласно которому при котором наиболее вероятным сообщениям должны присваиваться короткие кодовые комбинации, а сообщениям с малой вероятностью – более длинные комбинации?	Метод Шеннона –Фано

Тестовые задания:

1.	Технические средства, обеспечивающие передачу и прием информации между удаленными друг от друга людьми или устройствами - это система
А)	<b>Связи</b>
Б)	Взаимодействия
В)	переговоров
Г)	Общения

2.	Дискретизация передаваемой информации используется для
----	--

А)	<b>формирования цифрового представления аналогового сигнала</b>
Б)	ограничения полосы входных сигналов
В)	преобразования цифрового представления сигнала в аналоговое
Г)	определения частотного спектра сигнала

3.	Современные средства коммуникации в подавляющем большинстве используют _____ сигналы.
А)	<b>Электрические</b>
Б)	Звуковые
В)	Световые
Г)	Импульсные

4.	Преобразование Фурье используется для
А)	<b>преобразование периодического сигнала из временной области в частотную и обратно</b>
Б)	фильтрации нежелательных частот
В)	сжатия дискретных сигналов
Г)	сжатия аналоговых сигналов

5.	С увеличением статистических связей символов на выходе источника информации избыточность его сообщений _____
А)	<b>Уменьшается</b>
Б)	Увеличивается
В)	не изменяется

6.	Свойства сложных сигналов характеризуются
А)	<b>энергетическим спектром, близким к равномерному</b>
Б)	<b>функцией корреляции с узким пиком</b>
В)	энергетическим спектром с узким пиком

Г) равномерной функцией корреляции

7. \_\_\_\_\_ сигналы — это зависящие от времени напряжения или токи, которые непрерывно изменяются по определенному закону.

**Аналоговые**

8. \_\_\_\_\_ сигналы — это сигналы, формируемые на основе использования дискретных отсчетов и уровней квантования аналоговых сигналов.

**Цифровые**

#### Ключ к тестовым заданиям

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
а	а	электрические	а	а
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
аб	аналоговые	цифровые		

#### Дисциплина «Сети и телекоммуникации»

Назовите понятия::

№	Определение	Ответ
1.	Комплекс технических средств для передачи информации на расстояние. К техническим средствам относятся телефон, телеграф, радио, телевидение, компьютерные сети.	Телекоммуникации
2.	Информационная система, объединяющая компьютеры, серверы и другое оборудование с помощью каналов связи.	Компьютерная сеть

3.	Модель организации вычислительных систем, в которой задачи распределены между клиентами и серверами.	Архитектура клиент – сервер компьютерной сети
4.	Характеристика свойства сетей, не зависящих от их размеров, отражение структуры, образуемой узлами сети и множеством связывающих их каналов.	Топология компьютерной сети
5.	Организация, предоставляющая услуги доступа к сети Интернет и иные связанные с Интернетом услуги, такие как: широкополосный доступ в Интернет, коммутируемый доступ в Интернет, беспроводной доступ в Интернет.	Провайдер
6.	Компьютеры соединяются с помощью радиосигналов, которые принимают и передают специальные приемники в компьютерах (Wi-Fi, Bluetooth-соединения, инфракрасное соединение).	Беспроводное соединение
7.	Уникальный идентификатор, который присваивается устройству в сети для его идентификации и обмена данными с другими устройствами.	IP-адрес
8.	Набор правил и процедур, определяющих формат и последовательность обмена данными между двумя или более устройствами в сети.	Протокол
9.	Сетевое устройство, которое определяет наилучший путь передачи данных между различными сетями и управляет трафиком в сети.	Маршрутизатор
10.	Глобальная компьютерная сеть, состоящая из многих сетей, работающих на основе протоколов TCP/IP, объединенных через шлюзы и использующих единое адресное пространство и пространство имен.	Интернет
11.	Система доменных имен, которая преобразует доменные имена (например, website.com) в соответствующие IP-адреса для облегчения сетевой коммуникации.	DNS
12.	Виртуальная частная сеть, которая создает безопасное подключение через открытую сеть, такую как интернет, для передачи данных между удаленными устройствами.	VPN
13.	Максимальное количество данных, которые могут быть переданы через сеть или канал за определенный период времени.	Пропускная способность

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
---	--------	-------

1.	<p>О каком типе архитектуры вычислительной сети идет речь?</p> <p>1. Клиент-серверная архитектура с тонким клиентом. В ней большая часть задач приложения выполняется на сервере. С компьютеров-клиентов отправляется запрос на выполнение задач.</p> <p>2. Клиент-серверная архитектура с толстым клиентом. В ней на компьютерах клиентов обрабатывается большую часть задач приложений.</p>	Двухуровневая архитектура клиент-серверной вычислительной сети
2.	Какой тип архитектуры сетей имеет разделяемую среду и широковещательную передачу (все узлы получают пакет одновременно) и метод доступа CSMA/CD? Согласно данной архитектуре, компьютер выдает в сеть сообщение без предварительных запросов на передачу.	Ethernet
3.	В сети какого типа компьютер может передать свое сообщение в сеть только после получения специального служебного маркера? Маркер представляет собой специальную последовательность битов. Он перемещается по сети от компьютера к компьютеру в порядке возрастания их системных номеров.	Arcnet
4.	Какие средства передачи данных обеспечивают физическую среду для передачи информации? Они могут быть проводными (медные кабели, волоконно-оптические кабели) или беспроводными (радиоволны).	Линии связи и каналы передачи данных
5.	Какой стандарт беспроводной коммуникации обеспечивает высокую скорость передачи данных, низкую задержку и более эффективное использование спектра?	LTE
6.	Какие наборы правил описывают как компьютеры соединяются и передают информацию друг другу?	TCP/IP
7.	Какое программное обеспечение позволяет устройству устанавливать безопасное подключение к серверу VPN и получать доступ к защищенной сети?	VPN-клиент
8.	Какой тип IP-адресов меняется автоматически и регулярно интернет-провайдерами? Интернет-провайдеры покупают большой пул IP-адресов и автоматически назначают их своим клиентам. Периодически они переназначают их и помещают старые IP-адреса обратно в пул для использования другими клиентами.	Динамические IP-адреса
9.	Для какого типа IP-адреса характерно то, что только сеть присваивает IP-адрес, он уже не меняется? Такой тип ip-адресов особенно важен для компаний, которые планируют разместить собственный сервер.	Статический IP-адрес
10.	Как называется технология передачи голосовой связи по сети интернет, в которой голосовые сигналы преобразуются в цифровой формат и передаются пакетами данных?	VoIP

Тестовые задания:

1	<p>Компьютерная сеть, охватывающая небольшую территорию (этаж, здание, несколько соседних зданий) внутри компании, называется</p> <p>a) <b>локальной компьютерной сетью</b>  b) региональной компьютерной сетью  c) серверной сетью  d) рабочей станцией</p>
2	<p>Модель организации вычислительных систем, в которой задачи распределены между клиентами и сервером, называется</p> <p>a) иерархической архитектурой  b) <b>клиент-серверной архитектурой</b>  c) сетевой архитектурой  d) сотовой архитектурой</p>
3	<p>Технология обмена информацией между такими устройствами, как персональные компьютеры, мобильные телефоны, планшеты, мыши, наушники и акустические системы на надёжной, бесплатной, повсеместно доступной радиочастоте для ближней связи, называется</p> <p>a) <b>Bluetooth</b>  b) Wi-Fi  c) C-CMOS  d) LANCE</p>
4	<p>Технология беспроводного подключения по локальной сети для домашних устройств с помощью роутера, называется:</p> <p>a) провайдером  b) Ethernet  c) <b>Wi-Fi</b>  d) LANCE</p>
5	<p>Топология локальной компьютерной сети, при которой к одному центральному компьютеру присоединяются остальные периферийные компьютеры, причем каждый из них использует свою отдельную линию связи, называется</p> <p><b>Звезда</b></p>
6	<p>Топология локальной компьютерной сети, при которой каждый компьютер передает информацию всегда только одному компьютеру, следующему в цепочке, а получает информацию только от предыдущего в цепочке компьютера, и эта цепочка замкнута, называется</p> <p><b>Кольцо</b></p>
7	<p>Организация, предоставляющая услуги доступа к сети Интернет и иные связанные с Интернетом услуги, называется</p> <p>a) сервисной компанией  b) блогером</p>

	<p><b>с) провайдером</b> d) сервером</p>
8	<p>Базовым протоколом Интернета является</p> <p>a) HTTP; <b>b) TCP/IP;</b> c) HTML; d) FTP.</p>
9	<p>Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет</p> <p><b>a) IP-адрес;</b> b) Доменное имя; c) Домашнюю web-страницу; d) Модем.</p>
10	<p>Укажите IP-адрес компьютера</p> <p>a) <a href="http://dialup.mtam;">http://dialup.mtam;</a> b) <a href="http://referat.kulichki.het/author.html">http://referat.kulichki.het/author.html;</a> <b>c) 192.168.10.11;</b> d) <a href="http://www.gov.ru">http://www.gov.ru.</a></p>

Ключ к тестовым заданиям

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
a	b	a	c	звезда
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
кольцо	c	b	a	c

## Дисциплина «Бизнес-планирование»

Назовите основные понятия:

№	Определение	Ответ
1	Документ, описывающий цели и стратегию бизнеса	бизнес-план
2	Расчёт доходов и расходов	финансовый план
3	Анализ внешней среды	маркетинговый анализ
4	Определение целевой аудитории	сегментация рынка
5	План производства товаров или услуг	производственный план
6	Распределение ресурсов компании	ресурсное планирование
7	Оценка рисков проекта	анализ рисков
8	Стратегия выхода на рынок	стратегия продвижения
9	Сравнение затрат и прибыли	окупаемость
10	Показатель финансовой эффективности	рентабельность

Вопросы открытого типа

№	Определение (вопрос)	Ответ
1	Описание продукта или услуги	Продукт
2	Целевая аудитория проекта	Клиенты
3	Стратегия выхода на рынок	Продвижение
4	План закупки ресурсов	Закупки
5	Анализ конкурентов	Конкуренция
6	Финансовые показатели проекта	Бюджет
7	Период окупаемости инвестиций	Срок окупаемости
8	Потоки денежных средств	Денежный поток
9	Оценка возможностей рынка	Потенциал рынка
10	Методы контроля реализации	Контроль

Тестовые задания:

<b>1</b>	<b>Что изучает бизнес-планирование?</b>
А)	Процесс разработки планов деятельности предприятия для достижения целей и привлечения инвестиций
Б)	Финансовый учёт компании

В)	Организацию производства
Г)	Управление персоналом

<b>2</b>	<b>Что такое бизнес-план?</b>
А)	Документ, описывающий цели, стратегию, ресурсы и финансовые расчёты компании
Б)	План маркетинга
В)	Финансовый отчёт
Г)	Отчёт о продажах

<b>3</b>	<b>Что такое миссия бизнеса?</b>
А)	План финансового отдела
Б)	Краткосрочный план отдела
В)	Основная цель и назначение компании, определяющие её стратегию
Г)	План маркетинговой кампании

<b>4</b>	<b>Что такое SWOT-анализ в бизнес-плане?</b>
А)	Контроль персонала
Б)	Финансовая отчётность
В)	План производства
Г)	Анализ сильных и слабых сторон компании, возможностей и угроз рынка

<b>5</b>	<b>Что такое финансовый план?</b>
А)	План маркетинга
Б)	Раздел бизнес-плана с расчётом доходов, расходов, прибыли и инвестиционных потребностей
В)	План персонала
Г)	Описание продукции

<b>6</b>	<b>Что такое маркетинговый план?</b>
А)	План персонала
Б)	Финансовый отчёт
В)	План производства
Г)	Раздел бизнес-плана с анализом рынка, целевой аудитории и стратегией продвижения

<b>7</b>	<b>Что такое операционный план?</b>
----------	-------------------------------------

А)	Стратегия конкурентов
Б)	Финансовый отчёт
В)	План маркетинга
Г)	Раздел бизнес-плана, описывающий процессы производства и управления ресурсами

<b>8</b>	<b>Что такое оценка рисков в бизнес-плане?</b>
А)	Анализ возможных проблем и методов их предотвращения или минимизации
Б)	Финансовый отчёт
В)	План маркетинга
Г)	План производства

<b>9</b>	<b>Что такое целевая аудитория в бизнес-плане?</b>
А)	Группа потребителей, на которую направлен продукт или услуга
Б)	Сотрудники компании
В)	Конкуренты компании
Г)	Финансовые органы

<b>10</b>	<b>Что такое инвестиции в бизнес-плане?</b>
А)	Себестоимость продукции
Б)	Текущие расходы компании
В)	Вложения денежных средств или ресурсов для развития бизнеса и получения прибыли
Г)	Выплата зарплаты сотрудникам

Ключ к тестовым заданиям

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
А	А	В	Г	Б
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Г	Г	А	А	В