

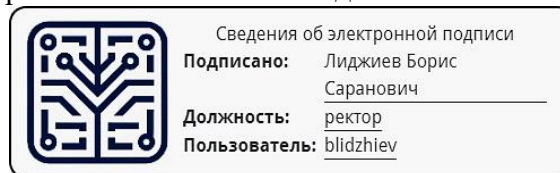
**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Информационно-технологический университет»  
(АНО ВО ИТУ)**

**ПРИНЯТО**

Решением Ученого Совета  
АНО ВО ИТУ  
Протокол № 01

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор АНО ВО ИТУ Б.С. Лиджиев



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

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

г. Элиста, 2025

## Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

**УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач

Компетенция формируется дисциплинами:

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА
ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
СТАТИСТИКА
ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА
ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ
МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ
ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ, ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
СОЦИОЛОГИЯ ИНТЕРНЕТА

## Вопросы и задания для проверки сформированности компетенции

### Дисциплина «Вычислительная математика»

Назовите основные понятия:

№	Определение	Ответ
1.	Математическое описание инженерной, экономической, социологической и т.п. задач с помощью алгебраических, интегральных и других уравнений и дополнительных соотношений, определяющих единственное решение задачи	Математическая модель
2.	Погрешность, возникающая из-за некоторого несоответствия принятого математического описания реальному моделируемому процессу и из-за неточности задания исходных данных, входящих в математическую модель	Неустраняемая погрешность математической модели
3.	Погрешность, являющаяся следствием выбранного приближенного метода решения точной математической задачи	Погрешность численного метода
4.	Погрешность, обусловленная конечной разрядностью чисел в компьютере, в результате чего в компьютере производится округление чисел при выполнении арифметических операций и при вводе и выводе данных	Вычислительная погрешность
5.	Прямой метод решения системы линейных уравнений, основанный на сведении исходной системы к треугольному виду с помощью преобразований, не изменяющих решения системы, и последующего решения полученной треугольной линейной системы	Метод Гаусса
6.	Преобразования, не изменяющие решение системы и упрощающие вид ее матрицы	Эквивалентные преобразования линейной системы уравнений
7.	Матрица, у которой ниже главной диагонали все элементы матрицы равны нулю	Верхняя треугольная матрица
8.	Если количество уравнений системы меньше количества неизвестных ( $m < n$ )	Недоопределенная система линейных уравнений
9.	Линейные системы, у которых малое изменение правой части системы или коэффициентов при неизвестных (элементов матрицы) может привести к значительному изменению решения системы	Плохо обусловленные системы
10.	Способ уточнения решения, полученного после применения прямых методов	Итерационное уточнение решения

Вопросы открытого типа

№	Вопрос	Ответ
---	--------	-------

1.	Как называется квадратная матрица, у которой ненулевые элементы стоят только на главной диагонали?	Диагональная матрица
2.	Что представляет собой диагональная матрица, у которой на главной диагонали стоят единицы?	Единичная матрица
3.	Как называется метод, позволяющий получить приближенное решение путем многократного повторения некоторой совокупности операций, образующих одну итерацию, каждая из которых позволяет по заданному приближенному решению найти его уточненное значение?	Итерационный метод решения линейных систем
4.	Как называется специальный способ записи линейной системы, в котором каждая искомая переменная явно выражается через все остальные путем преобразования исходной системы?	Сведение линейной системы к виду, удобному для итерации
5.	Как называются математические соотношения, при выполнении которых последовательность значений, получаемых в итерационном процессе, сходится к точному решению системы линейных уравнений?	Условия сходимости итерационного метода
6.	Что представляет собой итерационный метод, при котором уже полученные на данной итерации уточненные значения искоемых переменных используются при вычислении остальных искоемых переменных на этой итерации?	Метод Зейделя
7.	Как называется способ ускорения сходимости итерационного процесса для решения систем линейных уравнений путем введения вспомогательной величины – коэффициента релаксации $\omega$ , который используется для корректировки результатов при переходе от одного итерационного шага к другому?	Метод релаксации

#### Тестовые задания

1.	Операции над данными в компьютере выполняются точно, если эти данные являются
А)	<b>целыми числами</b>
Б)	<b>логическими константами</b>
В)	действительными числами

2.	Абсолютные погрешности величин $x$ и $y$ равны $\Delta(x) = 0,4$ и $\Delta(y) = 0,3$ . Абсолютная погрешность разности $\Delta(x - y)$ с точностью до 0,1 будет равна
<b>0,7</b>	

3.	Дана система: $\begin{cases} x_1 = 0,5x_1 + 0,1x_2 \\ x_2 = 0,1x_1 + 1 \end{cases}$ , задано начальное приближение $(1; 1)$ . Один шаг метода Зейделя дает первое приближение
А)	$(0,6; 1,06)$
Б)	$(0,6; 1,1)$
В)	$(0,6; 1)$
Г)	$(0,1; 1,06)$

4.	Сходимость метода Зейделя обеспечена для следующих систем линейных уравнений
А)	$\begin{cases} x_1 = 0,8x_1 - 0,1x_2 \\ x_2 = 5 - 0,2x_1 + 0,1x_2 \end{cases}$
Б)+	$\begin{cases} x_2 = 0,1x_1 - 25 \\ x_1 = 0,3x_2 - 0,4x_1 + 15 \end{cases}$
В)	$\begin{cases} x_1 = 1,1x_1 - 0,2x_2 \\ x_2 = 1 - 3,2x_1 + 0,1x_2 \end{cases}$

5.	Система линейных уравнений задана в виде: $\begin{cases} x_1 + 8x_2 + x_3 = 4 \\ -x_2 + x_3 = 2 \\ 5x_3 = 10 \end{cases}$ . Сумма решений системы $x_1 + x_2 + x_3$ равна (целое число)
<b>4</b>	

6.	Симметричная матрица имеет собственные значения
А)	<b>все действительные</b>

Б)	часть комплексных, часть действительных
В)	комплексно-сопряженные числа
Г)	не имеет собственных значений

7.	Матрица $A$ имеет наибольшее собственное значение 30. Тогда обратная матрица $A^{-1}$ имеет наименьшее собственное значение
А)	$\frac{1}{30}$
Б)	$(30)^2$
В)	$\left(\frac{1}{30}\right)^2$
Г)	1

8.	Какие из матриц удовлетворяют условию диагонального преобладания
А)	$\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$
Б)	$\begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$
В)	$\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$

9.	Максимальное собственное значение матрицы $\begin{bmatrix} 5 & 6 & 1 \\ 0 & 4 & 3 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ равно (целое число)
5	

10.	Существуют следующие виды аппроксимации
А)	<b>точечная</b>
Б)	<b>непрерывная</b>
В)	эллиптическая

Ключ к тестовым заданиям

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>АБ</b>	<b>0,7</b>	<b>А</b>	<b>АБ</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>А</b>	<b>А</b>	<b>АБ</b>	<b>5</b>	<b>АБ</b>

Дисциплина «Линейная алгебра»

Назовите основные понятия:

№	Определение	Ответ
1	Число базисных векторов	размерность

2	Процесс решения системы уравнений	метод Гаусса
3	Действие над матрицами или векторами	операция
4	Векторы, не выражаемые друг через друга	линейно независимые
5	Уравнение вида $Ax=0$	однородная система
6	Сумма векторов	векторная сумма
7	Множество всех решений системы	пространство решений
8	Матрица, обратная данной	обратная матрица
9	Продукт векторов с числовым результатом	скалярное произведение
10	Множество всех линейных комбинаций	линейная оболочка

Вопросы открытого типа

№	Вопрос	Ответ
1	Прямоугольная таблица чисел	Матрица
2	Последовательность чисел	Вектор
3	Определитель квадратной матрицы	Детерминант
4	Уравнение вида $Ax = b$	СЛАУ
5	Операция сложения матриц	Сумма
6	Произведение матриц	Умножение
7	Как называется матрица, у которой все элементы вне главной диагонали равны нулю?	Диагональная матрица.
8	Вектор, не равный нулю, сохраняющий направление	Собственный
9	Набор линейно независимых векторов	Базис
10	Размерность пространства	Ранг

Тестовые задания:

<b>1</b>	<b>Что такое вектор в линейной алгебре?</b>
А)	Полином
Б)	Квадратная матрица
В)	Скалярное число
Г)	<b>Направленный отрезок в пространстве</b>

<b>2</b>	<b>Что такое матрица?</b>
А)	Скаляр

Б)	Вектор
<b>В)</b>	<b>Прямоугольная таблица чисел</b>
Г)	Полином

<b>3</b>	<b>Что такое скалярное произведение векторов?</b>
А)	Вектор, получаемый сложением
<b>Б)</b>	<b>Число, получаемое как сумма произведений соответствующих компонентов</b>
В)	Длина вектора
Г)	Произведение матриц

<b>4</b>	<b>Что такое нулевая матрица?</b>
<b>А)</b>	<b>Матрица, все элементы которой равны нулю</b>
Б)	Единичная матрица
В)	Диагональная матрица
Г)	Верхняя треугольная матрица

<b>5</b>	<b>Что такое единичная матрица?</b>
А)	Нулевая матрица
<b>Б)</b>	<b>Квадратная матрица с единицами на главной диагонали и нулями в остальных местах</b>
В)	Матрица случайных чисел
Г)	Диагональная матрица

<b>6</b>	<b>Что такое ранг матрицы?</b>
А)	Сумма диагонали
Б)	Количество элементов
<b>В)</b>	<b>Максимальное число линейно независимых строк или столбцов</b>
Г)	Произведение всех элементов

<b>7</b>	<b>Что такое обратная матрица?</b>
А)	Диагональная матрица
Б)	Транспонированная матрица
В)	Нулевая матрица
<b>Г)</b>	<b>Матрица, при умножении на которую исходная даёт единичную матрицу</b>

<b>8</b>	<b>Что такое линейная зависимость векторов?</b>
А)	Произведение векторов равно нулю
Б)	Векторы перпендикулярны
В)	Векторы имеют одинаковую длину
Г)	<b>Один вектор может быть выражен через другие</b>

<b>9</b>	<b>Что такое определитель матрицы?</b>
А)	<b>Число, характеризующее свойства квадратной матрицы</b>
Б)	Сумма всех элементов
В)	Произведение всех элементов
Г)	Транспонированная матрица

<b>10</b>	<b>Что такое транспонированная матрица?</b>
А)	Обратная матрица
<b>Б)</b>	<b>Матрица, получаемая заменой строк на столбцы</b>
В)	Единичная матрица
Г)	Нулевая матрица

Ключ к тестовым заданиям

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

Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов»

Назовите основные понятия:

№	Определение	Понятие
1	Это раздел математической логики, который занимается формальным описанием и операциями, которые могут быть либо истинными, либо ложными.	Алгебра высказываний
2	Выражения, которые зависят от одной или нескольких переменных и могут быть истинными или ложными в зависимости от значений переменных.	Алгебра предикатов
3	Формальная система, которая изучает составные высказывания и связи между ними, основываясь на их логической структуре.	Логика высказываний
4	Формальная система, которая позволяет работать с предикатами и кванторами.	Логика первого порядка
5	Область математики, которая изучает формальные системы, символы и правила вывода для формирования доказательств и выводов в математике.	Математическая логика
6	Метод, используемый в логике, особенно в логике высказываний, для вывода новых логических заключений из набора предпосылок.	Метод резолюций
7	Раздел логики, который рассматривает понятия не только истинности, но и других свойств высказываний, таких как возможность, необходимость и доступность.	Модальная логика
8	Свойство формальной системы или набора аксиом, при котором невозможно вывести одновременно и противоположные друг другу утверждения	Непротиворечивость
9	Формальный язык описания и поиска текстовых шаблонов в строках символов.	Регулярные выражения
10	Область математики, которая изучает свойства, структуру и операции над множествами.	Теория множеств
11	Область математики, которая изучает свойства и структуру различных типов отношений между объектами.	Теория отношений

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Как называется модель вычислительного устройства, которое может находиться в одном из конечного числа состояний и принимать решения в зависимости от входных символов?	Детерминированный конечный автомат

2.	Что представляет собой модель вычислительного устройства, которое может находиться в одном из состояний и иметь несколько возможных переходов для каждого входного символа?	Недетерминированный конечный автомат
3.	Какая абстрактная модель вычислительной машины может использоваться для доказательства разрешимости или неразрешимости задач?	Машины Тьюринга
4.	Как называются математические модели, используемые для описания и анализа формальных языков? Они состоят из набора правил или продукций, которые определяют структуру и порядок символов в языке.	Формальные грамматики
5.	Какая математическая концепция вводит идею о неопределенности и размытости в определении принадлежности элементов к множеству?	Нечеткое множество
6.	Что представляет собой логический подход, который позволяет моделировать и работать с нечеткими или неопределенными данными и понятиями?	Нечеткая логика
7.	Как называется формальный логический подход, который предоставляет язык и инструменты для моделирования, рассуждений и спецификации важных временных свойств и связей в системах или программных моделях?	Темпоральная логика
8.	Что представляет собой множество строк, символов или выражений, которые могут быть сгенерированы или приняты с помощью формальной грамматики?	Формальный язык
9.	Как называется формальная система логического мышления, основное свойство которой заключается в двоичности: каждое утверждение имеет только два возможных значения - истина или ложь?	Классическая логика
10.	Что представляет собой ветвь логики, которая разрабатывает формальные методы и системы для представления и рассуждения о математических структурах и объектах? Она использует символы и формальные языки для определения и формализации математических понятий, аксиом и правил вывода.	Математическая логика

Тестовые задания:

1.	Как называют высказывание, обозначаемое символом $A \rightarrow B$ , которое ложно тогда и только тогда, когда $A$ истинно, а $B$ ложно?
a	дизъюнкция
<b>b</b>	<b>импликация</b>
c	отрицание
d	конъюнкция

2.	Предикат – это _____ выражение или функция, которая возвращает значение истинности (true или false) в зависимости от того, удовлетворяют ли аргументы заданному условию
a	алгебраическое
b	рекурсионное
c	<b>логическое</b>
d	Аргументированное

3.	Функция является примитивно рекурсивной(ПРФ), если она получается из набора исходных ПРФ с помощью операторов
a	Рекурсии
b	<b>Подстановки</b>
c	<b>Ограниченной минимизации</b>
d	Замены

4.	Теорема – «Множество тогда и только тогда разрешимо, когда оно само и его дополнение рекурсивно перечислимы», называется теоремой
a	<b>Поста</b>
b	Геделя
c	Тьюринга
d	Клини

5.	Усеченная разность чисел 5 и 8 ( $5 \div 8$ ) равна _____ (ответ укажите цифрой)
<b>0</b>	

6.	Функция $e_1^1$ имеет геделевский номер, равный _____ (ответ укажите цифрой)
<b>5</b>	

7.	Функция $S(x)$ имеет геделевский номер, равный _____ (ответ укажите цифрой)
<b>3</b>	

8	Какая формула соответствует закону де Моргана?
a	$(X \rightarrow Y) = ((\neg X) \vee Y)$
b	$(\neg(\neg X)) = X$
c	$(X \vee Y) \equiv (Y \vee X)$
<b>d</b>	$(\neg(X \wedge Y)) \equiv (\neg X) \vee (\neg Y)$

9.	Символы, которые определяют внутреннее состояние машин Тьюринга, образуют
a	<b>внутренний алфавит</b>
b	Команды
c	Выражения
d	внешний алфавит

10.	Всякое повествовательное предложение, о котором имеет смысл говорить, что оно (его содержание) истинно или ложно, называется
a	<b>Высказыванием</b>
b	Выражением
c	Выводом
d	Отношением

### Ключ к тестовым заданиям

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
b	c	bc	a	0
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
5	3	d	a	a

### Дисциплина «Математический анализ»

Назовите основные понятия:

№	Определение	Понятие
1.	Числовая последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему, сложенному с одним и тем же числом $d$ ( $d$ – разность прогрессии).	Арифметическая прогрессия
2.	Последовательность не равных нулю чисел, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему, умноженному на одно и то же число $q$ ( $q$ – знаменатель прогрессии).	Геометрическая прогрессия
3.	Множество точек на плоскости, у которых абсциссы являются допустимыми значениями аргумента, а ординаты – соответствующими значениями функции.	График функции
4.	Множество всех чисел $x$ , которые удовлетворяют неравенствам $a \leq x \leq b$ .	Замкнутый интервал
5.	Совокупность, набор каких-либо предметов (объектов).	Множество
6.	Множество, которое состоит из тех значений неизвестного члена в неопределенном высказывании, при которых оно становится истинным высказыванием.	Множество истинности

7.	Предложения, содержащие определенные утверждения, истинность или ложность которых зависит от значения их неизвестного члена (переменной).	Неопределенные высказывания
8.	Функция, для которой при любом $x \in D$ выполняется равенство $f(-x)=-f(x)$ .	Нечетная функция
9.	Степенная, показательная, логарифмическая, тригонометрическая, обратные тригонометрические функции.	Основные элементарные функции
10.	Множество всех чисел $x$ , которые удовлетворяют неравенствам $a < x < b$ .	Открытый интервал

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Какие упорядоченные множества чисел следуют друг за другом в определенном порядке?	Числовые последовательности
2.	К какому значению стремятся значения функции, когда аргумент (независимая переменная) стремится к определенному значению или бесконечности?	Предел функции
3.	Как называется понятие из математического анализа, которое описывает скорость изменения одной величины относительно другой?	Производная
4.	Что представляет собой определение экстремумов функций, анализ изменений величин и скорости, анализ формы графиков функций?	Применение производной
5.	Как называется интеграл, который находит антипроизводную функции? Обратный процесс производной, интеграл позволяет найти функцию, производная которой равна исходной функции.	Неопределенный интеграл
6.	Установление пределов интегрирования, вычисление интеграла, применение правил интегрирования, вычисление разностей и устанавливание значений конечного результата, это?	Этапы решения определенного интеграла
7.	Как называется математическое уравнение, которое содержит производные неизвестной функции? Оно описывает зависимости между значением функции, ее производными и другими переменными.	Дифференциальное уравнение

Тестовые задания:

1.	Даны множества: $A = \{-2, 3, 4, 7\}$ и $B = \{1, 2, 4, 9\}$ . Пересечение множеств $B$ и $A$ является множеством ____
	<b>4</b>

2.	Даны множества: $A = \{2, 3, 4, 8\}$ и $B = \{-1, 2, 4, 9\}$ . Пересечение множеств $B$ и $A$ является множество: ____, ____,
	<b>2,4</b>

3.	В группе из 20 студентов 16 сдали алгебру, 8 математику. Каждый студент сдал хотя бы один экзамен. Оба предмета сдали ____
	<b>4</b>

4.	В группе из 30 туристов 20 человек говорят по-английски, 15 по-французски, 10 на обоих языках. Ни одним языком не владеют ____
	<b>5</b>

5.	Взаимно однозначное соответствие между областью определения и областью значений задают функции
А)	<b><math>y = x + 1</math></b>
Б)	<b><math>y = \ln x</math></b>
В)	$y = \cos x$
Г)	$y = x^4$

6.	Множеству натуральных чисел $\mathbb{N}$ эквивалентны множества ____ чисел
А)	<b>четных</b>
Б)	<b>нечетных</b>
В)	<b>рациональных</b>
Г)	действительных

7.	Из 30 студентов 20 интересуется кино, а 15 – театром, каждый из студентов интересуется хотя бы одним. И кино и театр интересует _____ студентов
	<b>5</b>

8.	300 руб. положили в банк под 9% годовых. Через год сумма вклада будет ____
	<b>327</b>

9.	Торговец закупил на все свои деньги на оптовой базе товар и продал его с наценкой 20%. После распродажи он решил повторить столь удачную операцию. Всего он получил прибыли .....%
	<b>44</b>

10.	Первый член арифметической прогрессии равен двум, десятый - десяти. Сумма первых десяти членов этой прогрессии равна ____
	<b>60</b>

#### Ключ к тестовым заданиям

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
4	2,4	4	5	А,Б
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
А,Б,В	5	327	44	60

#### Дисциплина «Статистика»

Разъясните основные  
понятия:

№	Определение	Понятие
1.	Общий набор всех возможных объектов (людей, вещей, событий и т. д.), которые нас интересуют в конкретном исследовании	Популяция
2.	Подмножество популяции, которое используется для проведения статистического исследования	Выборка

3.	Характеристика или свойство, которое может изменяться в рамках популяции или выборки	Переменная
4.	Численные характеристики популяции, которые мы хотим оценить или узнать. Например, среднее значение или стандартное отклонение	Параметры
5.	Численные характеристики, вычисленные на основе данных в выборке, которые представляют оценки или приближения параметров популяции	Статистика
6.	Метод анализа данных, который сводит большой объем информации в краткую и понятную форму	Описательная статистика
7.	Метод анализа данных, который позволяет делать выводы и принимать основанные на данных решения относительно популяции на основе информации из выборки. Включает методы оценки параметров и проверки гипотез.	Инференциальная статистика
8.	Утверждение или предположение о популяции, которое может быть проверено с помощью статистических методов.	Гипотеза
9.	Вероятность ошибочного отклонения нулевой гипотезы. Обычно выбирается заранее и обозначается как альфа ( $\alpha$ ). Результаты исследования могут считаться значимыми, если вероятность получения таких результатов случайно мала (обычно на уровне $\alpha = 0.05$ или $\alpha = 0.01$ ).	Уровень значимости
10.	Множество единиц изучаемого явления, объединённых между собой единой качественной основой	Статистическая совокупность

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Как называется значение, которое разделяет упорядоченный набор данных на две равные части?	Медиана

2.	Что такое сумма всех значений в наборе данных, разделенная на количество значений в этом наборе данных?	Среднее значение
3.	Как называется мера разброса данных относительно среднего значения?	Стандартное отклонение
4.	Интервал оценки, который указывает на то, с какой вероятностью реальное значение параметра находится в определенном диапазоне?	Доверительный интервал
5.	Как называется распределение статистики или параметра, полученной из множества выборок из популяции?	Выборочное распределение
6.	Вероятность ошибки при отклонении нулевой гипотезы, принимается обычно заранее и обозначается как альфа ( $\alpha$ ). Это?	Уровень значимости
7.	Статистический метод сравнения средних значений двух или более групп?	Однофакторный анализ дисперсии
8.	Как называется статистический метод, который используется для изучения взаимосвязи между зависимой переменной и одной или несколькими независимыми переменными?	Регрессионный анализ
9.	Как называется гипотеза, которая подлежит проверке	Нулевая гипотеза ( $H_0$ )
10.	Что исчисляется как разность между максимальными и минимальными значениями показателя?	Размах вариации

Тестовые задания:

1.	Что изучает статистика как наука?
А)	Единичные явления
Б)	Периодические явления

<b>В)</b>	<b>Массовые явления</b>
-----------	-------------------------

2.	Каким образом вычисляется среднее значение?
<b>А)</b>	<b>Сумма всех значений в наборе данных, деленная на количество значений.</b>
Б)	Удвоенное значение медианы.
В)	Разность между максимальным и минимальным значениями в наборе данных.

3.	Что такое дисперсия?
<b>А)</b>	<b>Мера разброса данных относительно их среднего значения.</b>
Б)	Разность между максимальным и минимальным значениями в наборе данных.
В)	Числовая характеристика центральной тенденции данных.

4.	Что такое уровень значимости?
<b>А)</b>	<b>Вероятность ошибки при отклонении нулевой гипотезы.</b>
Б)	Численное значение, которое определяет степень связи между двумя переменными.
В)	Данные, у которых выбросы искажают общую картину.

5.	Что такое выборочное распределение?
А)	Распределение, которое характеризует ошибки модели регрессии.
<b>Б)</b>	<b>Распределение оценок параметра, полученных из множества выборок генеральной совокупности.</b>
В)	Распределение, в котором все значения равномерно распределены.

6.	Что такое корреляция?
А)	Мера разброса данных относительно их среднего значения
Б)	Медиана
<b>В)</b>	<b>Статистическая мера, которая показывает наличие и силу связи между двумя переменными</b>

7.	Что такое стандартное отклонение?
А)	Самое часто встречающееся значение в наборе данных
Б)	Среднее значение
<b>В)</b>	<b>Корень квадратный из дисперсии</b>

8.	Какой вид статистического наблюдения предполагает сбор данных обо всех единицах изучаемой совокупности?
<b>А)</b>	<b>Сплошное наблюдение;</b>
Б)	Выборочное наблюдение;
В)	Монографическое наблюдение

9.	Что такое выбросы (аномалии)?
<b>А)</b>	<b>Значения, которые значительно отличаются от остальных значений в наборе данных</b>

Б)	Среднее значение
В)	Параметр генеральной совокупности

10.	Что такое погрешность выборки?
-----	--------------------------------

А)	Численная характеристика генеральной совокупности
Б)	Мера разброса данных
<b>В)</b>	<b>Разница между выборочной оценкой и реальным значением параметра генеральной совокупности</b>

Ключ к тестовым заданиям

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

**Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика»**

Назовите основные понятия:

№	Определение	Ответ
1.	Математическая величина, характеризующая возможность наступления определенного события. Измеряется числом от 0 до 1, где 0 означает невозможность, а 1 – достоверность события.	Вероятность
2.	Неделимое событие, которое либо происходит, либо не происходит. Является базовым строительным блоком для определения вероятностей других событий.	Элементарное событие
3.	Величина, значения которой зависят от случайных факторов. Может быть дискретной (принимает конечное или счетное число значений) или непрерывной (принимает значения из непрерывного диапазона).	Случайная величина
4.	Функция, определяющая вероятности различных значений случайной величины или интервалов значений при конкретных условиях.	Распределение вероятностей

5.	Среднее значение случайной величины, которое ожидается в долгосрочной перспективе или при большом числе наблюдений.	Математическое ожидание
6.	Мера разброса значений случайной величины относительно ее математического ожидания. Позволяет оценить степень разнообразия значений случайной величины.	Дисперсия
7.	Статистическая мера зависимости между двумя случайными величинами. Позволяет выявить, насколько одна величина связана с другой и в какой степени.	Корреляция
8.	Утверждение о параметрах или свойствах случайной величины, которое может быть принято или отвергнуто на основе статистического анализа данных.	Гипотеза
9.	Пороговое значение, при превышении которого можно отвергнуть нулевую гипотезу в статистическом тесте и считать результаты статистически значимыми.	Уровень значимости
10.	Статистический метод, позволяющий оценить связь между зависимой переменной и одной или несколькими независимыми переменными. По результатам регрессионного анализа можно предсказывать значения зависимой переменной на основе значений независимых переменных.	Регрессия

#### Вопросы открытого типа

№	Вопрос	Ответ
1.	При 120 подбрасываниях игральной кости единица выпала 25 раз, двойка 19 раз, тройка 15 раз, четвёрка 22 раза, пятёрка 15 раз, шестёрка 21 раз. Согласуется ли это с гипотезой, что игральная кость правильной формы. Верна ли гипотеза при проверке с помощью критерия согласия Пирсона при уровне значимости $\alpha = 0,05$ ?	Гипотеза верна
2.	Как называются модели, широко используемые в статистике и теории вероятностей? В том числе, следующие: равномерное распределение, нормальное (гауссово) распределение, биномиальное распределение, экспоненциальное распределение, пуассоновское распределение.	Модели законов распределения вероятностей
3.	Что представляет собой область применения теории вероятностей, которая изучает передачу, хранение и обработку информации?	Теория информации
4.	Как называется раздел математики, который занимается количественными методами для сбора, анализа, интерпретации и прогнозирования данных исследований или экспериментов?	Математическая статистика

	Использует статистические методы для обработки данных и делает выводы о популяции на основе выборки?	
5.	К каким методам относятся нижеперечисленные? Описательная статистика, вероятностные распределения, интервальная оценка, тестирование гипотез, регрессионный анализ, анализ дисперсии, корреляционный анализ.	Статистические методы обработки информации
6.	Как называется подход, при котором все возможные исходы эксперимента равновероятны? Таким образом, вероятность события А можно определить как отношение числа благоприятных исходов (когда событие А происходит) к общему числу возможных исходов в эксперименте.	Классическое определение вероятности
7.	Как называется подход, при котором вероятность события определяется на основе повторяемости эксперимента или наблюдений в длинном ряде испытаний? Вероятность события А может быть вычислена как отношение числа раз, когда событие А произошло, к общему числу проведенных испытаний.	Статистическое определение вероятности
8.	К чему относятся перечисленные числовые характеристики? Математическое ожидание (среднее), дисперсия, стандартное отклонение, медиана, квантили.	Числовые характеристики случайных величин
9.	Какой параметр дисперсии случайной величины зависит от ее конкретного контекста и применения?	Физический смысл дисперсии случайной величины
10.	Какой параметр случайной величины может быть оценен на практике путем выполнения серии измерений или экспериментов и вычисления среднего значения полученных результатов?	Математическое ожидание

Тестовые задания:

1.	Вероятность события может быть равна
А)	<b>любому числу из отрезка <math>[0,1]</math></b>
Б)	любому положительному числу
В)	любому числу отрезка $[-1,1]$
Г)	любому числу

2.	Случайной величиной называется переменная величина,
А)	<b>значения которой зависят от случая и определена функция распределения</b>
Б)	которая определяется совокупностью возможных значений

В)	заданная функцией распределения
Г)	которая является числовой характеристикой возможных исходов опыта

3.	Ряд распределения дискретной случайной величины $X$ – это
А)	<b>совокупность всех возможных значений случайной величины и их вероятностей</b>
Б)	совокупность возможных значений случайной величины
В)	геометрическая интерпретация дискретной случайной величины
Г)	сумма вероятностей возможных значений случайной величины

4.	Функция распределения случайной величины
А)	<b>не убывает</b>
Б)	не возрастает
В)	постоянна
Г)	убывает

5.	Плотность распределения непрерывной случайной величины является
А)	<b>неотрицательной</b>
Б)	неположительной
В)	знакопеременной
Г)	ограниченной единицей

6.	Непрерывный случайный вектор – это
А)	<b>случайный вектор, компоненты которого – непрерывные случайные величины</b>
Б)	набор случайных чисел
В)	случайный вектор с непрерывной одной компонентой
Г)	случайный вектор с хотя бы одной непрерывной компонентой

7.	Сумма первых десяти четных чисел 2, 4, 6, ... равна (наберите число)
<b>110</b>	

8.	Сложным высказыванием является предложение
А)	<b>число 36 кратно 4 и 9</b>
Б)	<b>А.С. Пушкин и М.Ю. Лермонтов – поэты</b>
В)	Да здравствует 1Мая!
Г)	площадь квадрата положительна

9.	Высказывания, а – ложно, b – истинно. Высказывание « $\bar{a}$ и b»
А)	<b>истинная конъюнкция</b>
Б)	ложная конъюнкция
В)	истинная дизъюнкция
Г)	ложная дизъюнкция

10.	Бинарное отношение R(x, y) есть отношение строгого порядка, если оно
А)	транзитивно, антисимметрично и рефлексивно
Б)	рефлексивно, симметрично и транзитивно
<b>В)</b>	<b>транзитивно, антисимметрично и антирефлексивно</b>
Г)	транзитивно и антисимметрично

Ключ к тестовым заданиям

1	2	3	4	5
А	А	А	не убывает	не отрицательный

<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
А	110	АБ	А	АВ

### Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование»

Разъясните основные понятия:

№	Понятие	Определение
1.	Сертификация соответствия, необходимая для продажи продуктов на европейском рынке. Она подтверждает, что продукт соответствует европейским требованиям безопасности, здоровья и окружающей среды.	СЕ-сертификация
2.	Некоммерческая организация, которая разрабатывает и публикует международные стандарты в различных областях, включая качество, безопасность и окружающую среду.	ISO (Международная организация по стандартизации)
3.	Стандарт, который устанавливается национальным органом стандартизации и используется в России и других странах СНГ. ГОСТ содержит требования к продуктам, процессам, услугам и другим аспектам экономической и социальной деятельности.	ГОСТ (Государственный стандарт)
4.	Совокупность документов, описывающих систему управления качеством и процессы, используемые для обеспечения высокого уровня качества продуктов или услуг	Документация по качеству
5.	Процесс подтверждения, что определенное измерительное оборудование или лаборатория соответствует требованиям метрологических нормативных документов и способно обеспечить точные и надежные результаты измерений.	Метрологическая аттестация
6.	Наука и практика измерений. Она включает в себя разработку и применение методов и средств для обеспечения точности, достоверности и воспроизводимости измерений.	Метрология
7.	Официальный документ, выдаваемый при сертификации продукта или системы, подтверждающий их соответствие определенным стандартам и требованиям.	Свидетельство соответствия
8.	Процесс подтверждения соответствия продукта, процесса или системы установленным стандартам и требованиям. Сертификация выполняется независимой организацией, которая проводит аудит и оценивает соответствие.	Сертификация

9.	Процесс разработки и установления стандартов для обеспечения единства в определенной области. Стандарты определяют требования, методы испытаний, спецификации, установки и другие характеристики продуктов, процессов и услуг.	Стандартизация
10.	Процесс создания и подготовки технической документации для продукта, процесса или системы. Он включает в себя создание спецификаций, руководств пользователя, чертежей, схем, описаний и других документов, необходимых для разработки, производства и использования определенного продукта или системы	Техническое документирование

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Как называется стандарт или каталог, определяющий основные атрибуты и параметры, которые должны быть присущи качественному продукту или услуге?	Модель характеристик качества
2.	Способность программного обеспечения работать на разных платформах, операционных системах или аппаратном обеспечении с минимальными изменениями или модификациями?	Переносимость программного обеспечения
3.	Что можно разделить на три основных типа: дифференциальный, комплексный и смешанный?	Методы оценки уровня качества продукции
4.	Что перечислено? 1. Пошаговое выполнение. 2. Установка точек останова. 3. Протоколирование. 4. Использование. 5. Ручная проверка ошибок.	Способы отладки программ
5.	Какие документы являются неотъемлемой частью технического документирования?	Технические спецификации, чертежи, схемы, инструкции, технические условия, паспорта, руководства пользователя
6.	Какое значение имеет метрология в производственных процессах?	Обеспечивает точность и надежности измерений, контроль качества продукции, соответствие стандартам и регулятивным требованиям.
7.	Какие виды стандартизации существуют?	Национальная международная, отраслевая стандартизацию
8.	Что такое сертификация продукции?	Процедура подтверждения соответствия продукции установленным нормативным требованиям или стандартам

9.	Какова роль метрологии и стандартизации в обеспечении межсистемной совместимости продукции?	Обеспечивает согласованность и точность измерений, а стандартизация гарантирует единые методы измерений, технические требования и процедуры
10.	Как проводится оценка соответствия продукции стандартам?	Испытания продукции в аккредитованных лабораториях, анализ документации и процедур качества, проверка соответствия требованиям стандарта
11.	Как может способствовать метрология и стандартизация улучшению качества и эффективности производственных процессов?	Единые методы измерений, контроля качества и процедуры способствует повышению точности, стабильности и повторяемости производственных процессов, оптимизации ресурсов и повышению эффективности.
12.	Каковы основные преимущества сертификации продукции?	Повышение доверия потребителей к продукции, доступ к новым рынкам, повышение конкурентоспособности, снижение рисков некачественной продукции

Тестовые задания:

1	Сертификация товаров или услуг обязательным требованиям законодательства в области технического регулирования (в первую очередь качества и безопасности) является <b>a) обязательной</b> b) добровольной c) мешанной d) постоянной
2	Сертификация, проводимая по инициативе заявителя на соответствие предложенным им требованиям или требования системы сертификации не связанными с безопасностью и здоровьем населения, является a) обязательной <b>b) добровольной</b> c) мешанной d) постоянной
3	Организация, претендующая на право работать в качестве органа по сертификации, должна пройти процедуру <b>a) аккредитацию</b> b) регистрацию

	<p>c) переговоров</p> <p>d) согласования документов</p>
4	<p>Подразделение организации, занимающейся сертификацией товаров или услуг, которое проводит испытание продукции и выдает протокол для целей сертификации, называется</p> <p>a) комитетом по сертификации</p> <p>b) экспертной комиссией</p> <p><b>c) испытательной лабораторией</b></p> <p>d) отделом согласования</p>
5	<p>Совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением, называется</p> <p><b>качеством</b></p>
6	<p>Область науки, предметом которой являются количественные методы оценки качества продукции, называется</p> <p><b>квалиметрией</b></p>
7	<p>Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, входящих в ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации или потребления, называется</p> <p>a) мерилom оценки</p> <p>b) признаком пригодности</p> <p>c) измерением</p> <p><b>d) показателем качества</b></p>
8	<p>Метод определения значений показателей качества продукции, осуществляемый на основе решения, принимаемого экспертами, называется</p> <p><b>a) экспертным методом</b></p> <p>b) измерительным методом</p> <p>c) статистическим методом</p>

	d) расчетным методом
9	Основным документом, подтверждающим качество товаров или услуг, является a) диплом <b>b) сертификат качества</b> c) протокол испытаний d) решение экспертного совета
10	Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства, и способах достижения требуемой точности, называется a) квалиметрией b) измеретикой c) эргономикой <b>d) метрологией</b>

Ключ к тестовым заданиям

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
a	b	a	c	качеством
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
квалиметрией	d	a	b	d

Дисциплина «Исследование операций»

Разъясните основные понятия:

№	Понятие	Определение
1.	Упрощенное представление реальной системы или проблемы.	Модель

2.	Метод решения оптимизационной задачи, когда все ограничения и целевая функция являются линейными функциями.	Линейное программирование
3.	Метод моделирования системы или процесса, чтобы сделать прогнозы о ее поведении в различных условиях.	Симуляция
4.	Метод анализа проектных или операционных сетей, которые состоят из узлов и связей между ними.	Сетевой анализ
5.	Набор техник и процедур, которые помогают принимать оптимальные решения в условиях неопределенности и ограничений.	Методы принятия решений
6.	Метод решения оптимизационных задач, в которых переменные могут принимать только целочисленные значения.	Целочисленное программирование
7.	Метод решения оптимизационных задач, в которых заданы как целевая функция, так и ограничения на значения переменных.	Оптимизация под ограничениями
8.	Математическая модель для анализа случайных процессов, в которых будущее состояние системы зависит только от ее текущего состояния и вероятностей перехода между состояниями.	Марковские процессы
9.	Метод решения оптимизационных задач, в которых текущее решение зависит от предыдущих решений.	Динамическое программирование
10.	Области исследования операций, которые моделируют и анализируют процессы обслуживания клиентов или задач в очереди.	Очереди и теория массового обслуживания

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Алгоритм решения задачи линейного программирования, который состоит из повторяющихся итераций.	Табличная организация вычислительного процесса.
2.	Это связанная с основной задачей формулировка задачи линейного программирования, которая связывает ограничения и целевые функции основной задачи.	Понятие двойственной задачи в линейном программировании.
3.	Это алгоритм решения двойственной задачи линейного программирования. Основные шаги: 1. Начальное решение 2. Проверка оптимальности 3. Выбор разрешающей переменной 4. Пересчет переменных 5. Проверка оптимальности	Алгоритм двойственного симплекс-метода.

4.	Задача может быть решена с помощью различных методов, включая северо-западный угол, метод минимального элемента и метод потенциалов.	Транспортная задача в матричной постановке
5.	Какое понятие используется для решения транспортной задачи в матричной постановке.	Понятие потенциалов (цен).
6.	Научная дисциплина, изучающая различные стратегии и результаты принятия решений в условиях соперничества и взаимодействия между игроками.	Предмет теории игр.
7.	Вид игры, где игроки имеют конечный набор стратегий, и результаты игры представлены матрицей выплат.	Матричные игры.
8.	Раздел исследования операций, который изучает принятие решений в условиях соперничества и взаимодействия различных сторон.	Теория игр
9.	Вероятностное распределение выбора чистых стратегий игрока.	Смешанные стратегии в матричных играх.

Тестовые задания:

1.	Решение задач путем полного перебора вариантов, как правило, неприемлем из-за
А)	отсутствия исходных данных
Б)	<b>чрезмерных затрат вычислительных ресурсов</b>
В)	больших погрешностей вычислений
Г)	невозможности достичь требуемой точности решения

2.	Динамическое программирование часто помогает решить задачи, где
А)	<b>необходимо найти оптимальный вариант плана производства</b>
Б)	переборный алгоритм потребовал бы очень много времени
В)	переборный алгоритм требует высокую точность вычислений
Г)	необходимо составить оптимальный прогноз плана производства

3.	Динамическое программирование использует идею _____ оптимизации
	<b>Пошаговой</b>

4.	В идее пошаговой оптимизации есть принципиальная тонкость:
----	--

А)	каждый шаг оптимизируется сам по себе
Б)	<b>каждый шаг оптимизируется не сам по себе, а с "оглядкой на будущее", на последствия принимаемого "шагового" решения</b>
В)	каждый шаг оптимизируется сам по себе, без "оглядки на будущее", на последствия принимаемого "шагового" решения
Г)	каждый шаг оптимизируется с учетом принятого предыдущего решения

5.	Подавляющее большинство операций, подлежащих количественному исследованию, в современном обществе выполняется с применением тех или других
А)	<b>математических алгоритмов</b>
Б)	технических устройств
В)	<b>компьютерных технологий</b>
Г)	<b>моделирующих систем</b>

6.	Оценка эффективности управления операций с применением технических устройств и выработка рациональных решений по их организации требуют учета
А)	<b>устойчивости применяемых технических устройств</b>
Б)	<b>надежности применяемых технических устройств</b>
В)	<b>количества применяемых технических устройств</b>
Г)	<b>качества применяемых технических устройств</b>

7.	Задача первостепенной важности - обеспечение _____ работы всех элементов оборудования технических устройств
<b>Надежной</b>	

Ключ к тестовым заданиям

1	2	3	4	5
б	а	пошаговый	б	а,в,г
6	7	8	9	10
а,б,в,г	надежной			

**Дисциплина «Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии  
социология интернета»**

Назовите основные понятия:

№	Определение	Ответ
1.	Организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.	Электронное обучение
2.	Образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.	Дистанционные образовательные технологии
3.	Источник информации, инструмент, программное средство, позволяющее при помощи компьютера или подключенного к нему периферийного устройства работать с информацией, представленной в электронном виде	Электронные информационные ресурсы
4.	Возможность двустороннего или многостороннего влияния друг на друга в реальном времени вне зависимости, где территориально находятся участники	интерактивность
5.	Совокупность электронных информационных ресурсов, электронных образовательных ресурсов, информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающая освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся	Электронная информационно-образовательная среда
6.	Технологии создания, передачи, хранения и воспроизведения (отображения) учебных материалов, организации и сопровождения учебного процесса обучения с применением дистанционных образовательных технологий	Информационные технологии
7.	Интерактивное занятие семинарского типа, представляющее собой коллективное обсуждение проблем по определенной теме, организованное при помощи веб-технологий в режиме реального времени.	Вебинар
8.	Цифровые решения, предоставляющие возможность приобретения знаний, умений и навыков, в том числе дистанционно, и обеспечивающие автоматизацию образовательной деятельности	Цифровые образовательные сервисы

9.	Материалы и средства обучения и воспитания, представленные в цифровом виде, включая информационные ресурсы, а также средства, способствующие определению уровня знаний, умений, навыков, компетенций и достижений обучающихся	Цифровой образовательный контент
10.	Структурированный набор данных обучающихся о его персональных достижениях, компетенции, документах об образовании и(или) квалификации, документах об обучении и документах, подтверждающих освоение онлайн-курсов.	Цифровое индивидуальное портфолио обучающегося

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Как называется величина, используемая для измерения производительности компьютеров, показывающая, сколько операций с плавающей запятой в секунду выполняет данная вычислительная система?	Терафлопс
2.	Что представляет собой технология, суть которой заключается в том, что программы выполняют не на компьютере, а где-то на сервере, но вы имеете к ним доступ через браузер?	Облачный компьютеринг
3.	Как называется контактное занятие с использованием лекций в цифровом формате, в которых учебный материал представлен в виде слайдов с речевым сопровождением педагогического работника?	Слайд-лекция
4.	Как называется обучающая компьютерная программа, осуществляющая тренинг и контроль усвоения учащимся основных терминов и понятий, фактов, персоналий, дат, приведенных в словаре понятий рабочего учебника?	Глоссарный тренинг
5.	Что представляет собой интерактивное занятие, в процессе которого обучающийся изучает текстовые и иные источники и составляет по заданной теме конспект в электронном виде?	Штудирование
6.	Как называется интерактивное учебное занятие семинарского типа, цель которого состоит в комплексном анализе ситуации, имевшей место в реальной практике профессиональной деятельности специалистов?	Ситуационный анализ
7.	Что представляет собой интерактивное занятие семинарского типа, цель которого – развить у обучающегося компетенции оценивания явлений гуманитарной и профессиональной культуры; социализация в профессиональной среде; закрепление профессиональных знаний?	Учебное экспертирование
8.	Как называется учебный курс, реализуемый с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, размещаемый на официальных сайтах образовательных организаций и образовательных платформах, доступ к которому предоставляется через	Онлайн-курс

	информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», и направленный на обеспечение достижения обучающимися определенных результатов обучения	
--	---	--

Тестовые задания

1.	Компьютерная база аттестаций
А)	обеспечивает индивидуальное планирование учебных занятий
Б)	управляет проведением вебинаров
В)	осуществляет аттестацию занятий и фиксирует их результаты
Г)	<b>осуществляет мониторинг выполнения планов и расписаний занятий с возможностью корректировки в соответствии с эталоном</b>

2.	Верны ли утверждения? А) Дистанционные образовательные технологии опираются преимущественно на телекоммуникации, но не исключают смешанного использования контактных и электронных методов обучения. Б) Дистанционные образовательные технологии опираются исключительно на телекоммуникации. Подберите правильный ответ.
А)	<b>А - да, В - нет</b>
Б)	А - да, В - да
В)	А - нет, В - да

3.	Реализация электронного обучения, дистанционных образовательных технологий осуществляется в целях
А)	расширения доступа различных категорий населения к качественным образовательным услугам
Б)	<b>предоставления обучающимся возможности освоения образовательных программ непосредственно по их месту жительства или временного пребывания (нахождения)</b>
В)	ежедневного непосредственного общения обучающихся с преподавателем

4.	_____ - робот-рецензент творческих работ обучающихся проверяет курсовые работы и другие виды творческих работ на правильность оформления, оригинальность (самостоятельность выполнения, антиплагиат), общую культуру, грамотность, актуальность, уровень профессионализма
А)	Информационная система компьютерного обучения и аттестации
Б)	Интеллектуальный робот аттестация экспертов
<b>В)</b>	<b>Интеллектуальный робот контроля оригинальности и профессионализма</b>
Г)	Интегральная учебная библиотека

5.	_____ - робот индивидуальных учебных процессов, работающий в режиме онлайн в сети Интернет, с помощью которого предоставляется обучающемуся индивидуальный доступ к электронному образовательному ресурсу, проводится аттестация по результатам занятий, контролируется выполнение учебного плана, фиксируются результаты учебной работы для передачи в информационную систему компьютерного обучения и аттестации
А)	Интеллектуальный робот контроля оригинальности и профессионализма
Б)	Интеллектуальный робот аттестация экспертов
<b>В)</b>	<b>Информационная система компьютерного обучения и аттестации</b>
Г)	Электронно-библиотечная система

6.	Устный _____ - вид контактного интерактивного учебного занятия семинарского типа, в котором обучающийся излагает выполненное им исследование на заданную тему
<b>доклад</b>	

7.	_____ работы - контактные интерактивные занятия семинарского типа (проводимые как непосредственно с педагогическим работником, так и с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий), направленные на экспериментальное подтверждение и проверку существенных теоретических положений (законов, закономерностей).
<b>Лабораторные</b>	

8.	Что означает аббревиатура LMS?
----	--------------------------------

А)	<b>Learning Management System - Система управления обучением</b>
Б)	Learning Methodology System - Система методологии обучения
В)	Learning Monitoring System - Система мониторинга обучения

9.	Что такое SCORM?
А)	Методика оценки эффективности обучения
<b>Б)</b>	<b>Стандарт в сфере информационных технологий</b>
В)	Специализированное программное обеспечение для электронного обучения

10.	Какое основное преимущество электронного обучения?
<b>А)</b>	<b>Гибкость и доступность для обучающихся</b>
Б)	Экономия времени и средств на проведение обучения
В)	Увеличение личной свободы и самостоятельности обучающихся

Ключ к тестовым заданиям

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
г	а	б	в	в
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
доклад	лабораторные	а	б	а

Дисциплина «Социология интернета»

Назовите основные понятия:

№	Определение	Ответ
---	-------------	-------

1.	Процесс всемирной экономической, политической, культурной и религиозной интеграции и унификации.	Глобализация
2.	Созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, осязание и другие, имитирующий как воздействие, так и реакции на воздействие.	Виртуальная реальность
3.	Временная кооперационная сеть предприятий, обладающих ключевыми компетенциями для наилучшего выполнения рыночного заказа, базирующаяся на единой информационной системе.	Виртуальное предприятие
4.	Любое замещение реальности ее симуляцией/образом не обязательно с помощью компьютерной техники, но непременно с применением логики виртуальной реальности.	Виртуализация
5.	Симуляция институционального строя общества — первично по отношению к содержанию техническому.	Социальное содержание виртуализации
6.	Метафорическая абстракция, используемая в философии и в компьютерной технологии, является (виртуальной) реальностью, которая представляет ноосферу, второй мир как «внутри» компьютеров, так и «внутри» компьютерных сетей.	Киберпространство
7.	Система из текстовых страниц, имеющая перекрестные ссылки.	Гипертекст
8.	Графическое изображение, которое используется пользователями на их страничках интернет-сайтов вместо фотографии реального пользователя.	Аватар
9.	Информационное неравенство в эпоху формирования информационного общества становится одним из важнейших факторов дифференциации социальных групп.	Информационная стратификация
10.	Невозможность самому идентифицировать собственную личность, место ее физического пребывания, период, в котором пребывает она либо социальную принадлежность.	Дезориентация

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Как называется реакция, отклик субъекта на информационное воздействие?	Обратная связь
2.	Что представляет собой условное обозначение, не предоставляющее возможности идентификации с реальным субъектом виртуальной коммуникации?	Ник
3.	Как называется объективная нужда, необходимость человеческого существа в чем-то, лежащем вне его пределов, - во внешних объектах, других людях, их оценках, определенных переживаниях?	Потребность

4.	Что представляет собой побуждение к действию; психофизиологический процесс, управляющий поведением человека, задающий его направленность, организацию, активность и устойчивость; способность человека деятельно удовлетворять свои потребности?	Мотивация
5.	Системообразующим элементом _____ во всех ее проявлениях является использование компьютеров и телекоммуникаций для изменения принятой географии работы.	Телеработы
6.	Как называется процесс размещения на виртуальных коммуникативных ресурсах провокационных сообщений с целью нагнетания конфликтов посредством нарушения правил этического кодекса интернет-взаимодействия?	Троллинг
7.	Как называется психическое расстройство, навязчивое желание войти в Интернет и болезненная неспособность вовремя из него выйти?	Интернет- зависимость
8.	Как можно назвать высококвалифицированного компьютерного специалиста, принадлежащего к техномеритократической культуре, характеризующейся верой во врожденную полезность научно-технического развития как ключевой составляющей прогресса человечества?	Хакер
9.	Как называется ощущаемая человеком навязчивая потребность в определенной деятельности?	Аддикция
10.	_____ дезориентация выражается в низкой самооценке, в избегании проблем и ответственности, в попытках отвлечься от какой-либо другой зависимости	Социальная

#### Тестовые задания

1.	Для _____ возраста характерна деятельность, направленная на усвоение норм взаимоотношений, в большей степени со сверстниками
<b>подросткового</b>	
2.	_____ - это люди, для которых смыслом жизни стало погружение в миры компьютерных симуляций и «бродяжничество» по сети Интернет
<b>Киберпанки</b>	
3.	Онлайн-_____ - это сайт, посвященный онлайн-анкетированию на не безвозмездной основе
<b>панель</b>	

4.	Социологический _____ — это метод сбора первичной социологической информации об изучаемом объекте посредством обращения с вопросами к определенной группе людей, именуемых респондентами
<b>опрос</b>	

5.	_____ – это метод получения социологической информации, предполагающий проведение беседы (по определенному плану) с респондентом, основанной на непосредственном, личном контакте социолога и респондента
<b>Интервью</b>	

6.	_____ - группа - это вид эмпирического исследования в социологии, представляющий из себя дискуссию, протекающую в группе, в ходе которой определяется отношение членов группы к какому-либо продукту, виду деятельности и т.д.
<b>Фокус</b>	

7.	_____ — это текстовый диалог в реальном масштабе времени
<b>Чат</b>	

8.	_____ - это лицо, отвечающее на вопросы анкеты или исследовательского опроса либо дающее интервью
<b>Респондент</b>	

9.	Какое исследование в социологии интернета изучает использование Интернета для обмена информацией, общения и создания контента?
А)	Социальные сети и взаимодействие
Б)	Цифровая неравенство
В)	<b>Киберкультура</b>

10.	Какой термин описывает понятие взаимодействия людей в онлайн-пространстве, включающее как публичные, так и приватные формы общения?
А)	<b>Онлайн-общение</b>
Б)	Кибермоббинг
В)	Гетеромедия

Ключ к тестовым заданиям

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
подросткового	киберпанки	панель	опрос	интервью
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
фокус	чат	респондент	киберкультура	онлайн-сообщение