Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Тихон Маргарита Эдуардовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 29.11.2023 16:24:32
Уникальный программный ключ:
f987416c0d8c88835f6e9819ff6afbbc17571051412566fd3dcfcb557f9085d8

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1.В.02, часть, формируемая участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.п.н., доцент Глюжецкене Т.В.(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для практической работы 10
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету /экзамену 10
6.Экспертное заключение ФОС 13

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний и навыков приближенных вычислений функций, численного дифференцирования и интегрирования, приближенного решения уравнений и систем уравнений. В этом курсе синтезируются знания, полученные ранее в области общих математических и естественнонаучных дисциплин.

Задачи дисциплины:

получение общих представлений об использовании численных методов при решении различных практических задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Вычислительная математика» входит в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений (Б1.В.01) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Математика», «Дискретная математика», «Информатика и программирование».

Дисциплина «Вычислительная математика» является основополагающей для изучения дисциплин учебного плана: «Математические методы в экономике», «Методы решения оптимизационных задач в бизнесе»

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Корпоративные информационные системы» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Вычислительная математика » у студентов.

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «**Вычислительная математика**» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «**Вычислительная математика**» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине **Вычислительная математика**» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Зачет принимает лектор с использованием тестовых материалов, либо в устной форме по билетам. При проведении зачета могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене/зачёте определяются оценками:
«зачтено», «не зачтено»
Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на зачёте по дисциплине

Результат зачёта	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
зачтено	51-100	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
не зачтено	Менее 50	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Общепрофессиональные компетенции:
- Способен применять естественно-научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:
−методы обработки результатов измерений;
−методы интерполяции и численного дифференцирования;
−методы численного интегрирования;
−методы приближенного решения нелинейных уравнений и систем уравнений;
−численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений;
−возможности пакетов программ по проведению вычислений с использованием численных методов.
Умения:
−проводить анализ погрешности вычислений;
−проводить интерполяцию функций;
−осуществлять численное интегрирование;
−находить приближенные решения уравнений и систем уравнений;
−осуществлять численное дифференцирование обыкновенных дифференциальных уравнений;

–использовать возможности пакетов программ по проведению вычислений с использованием численных методов.

Представления:

–о круге задач, решаемых вероятностными методами; о существующих математических подходах к рассмотрению проблем различных дисциплин; о состоянии научных исследований, являющихся основой учебной дисциплины; об основных сферах применения полученных знаний.

***Овладеют*:**

–оценки погрешностей результатов измерений;

–приближенного вычисления функций;

–численного интегрирования;

–приближенного решения нелинейных уравнений и систем уравнений;

–численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений;

–приближенных вычислений в табличных процессорах и математических пакетах программ.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Интерполяция функций. Метод Ньютона.	ОПК-1, ОПК-2	Тесты, задания практической работы
2.	Численное интегрирование	ОПК-1, ОПК-2	Тесты, задания практической работы
3.	Приближенное решение уравнений. Отделение и уточнение корней.	ОПК-1, ОПК-2	Тесты, задания практической работы
4.	Численное решение дифференциальных уравнений	ОПК-1, ОПК-2	Тесты, задания практической работы

Таблица 2

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Базовый уровень	Знать (ОПК-1, ОПК-2): – методы обработки результатов измерений; – методы интерполяции и численного дифференцирования-методы численного интегрирования; – методы приближенного решения нелинейных уравнений и систем уравнений; – численные методы	Знает методы обработки результатов измерений;	Знает методы интерполяции и численного дифференцирования	– Знает архитектуру методы численного интегрирования; методы приближенного решения нелинейных уравнений и систем уравнений	– Знает численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений; – возможности пакетов программ по проведению вычислений с использованием численных методов.

	решения обыкновенных дифференциальных уравнений; – возможности пакетов программ по проведению вычислений с использованием численных методов.				
	Уметь (ОПК-1, ОПК-2): – проводить анализ погрешности вычислений; – проводить интерполяцию функций; – проводить анализ погрешности вычислений; – проводить интерполяцию функций; – осуществлять численное интегрирование; – находить приближенные решения уравнений и систем уравнений	Ошибается в выборе методов и инструменто в решения задач	– Правильно умеет проводить анализ погрешности вычислений; – проводить интерполяцию функций; – осуществлят ь численное интегрирование; – находить приближенные решения уравнений и систем уравнений;	– Правильно умеет проводить интерполяцию функций; – проводить анализ погрешности вычислений; – проводить интерполяцию функций;	– Умеет проводить анализ погрешности вычислений; – проводить интерполяцию функций; – осуществлять численное интегрирование; – находить приближенные решения уравнений и систем уравнений;
	Владеть (ОПК-1, ОПК-2): – оценки погрешностей результатов измерений; – приближенного вычисления функций; – численного интегрирования; – приближенного решения нелинейных уравнений и систем уравнений; – численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений; -приближенных вычислений в табличных процессорах и математических пакетах программ.	– Не владеет информацие й о приближенн ом вычислении функций; – численног о интегрирова ния; – приближен ного решения нелинейных уравнений и систем уравнений; продуктов КИС	– Владеет некоторыми навыками приближенного вычисления функций; – численного интегрирования; – приближенног о решения нелинейных уравнений и систем уравнений;	– Владеет информацией о решении нелинейных уравнений и систем уравнений; – численного решения обыкновенных дифференциальн ых уравнений; – приближенны х вычислений в табличных процессорах и математических пакетах программ.	Владеет – информацией о приближенном вычислении функций; – численного интегрирования; – приближенного решения нелинейных уравнений и систем уравнений; – численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений; – приближенных вычислений в табличных процессорах и математических пакетах программ.

4. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1. График функции $y = f(x)$ проходит через точки

x_i	1	2	3
y_i	5	7	11

Тогда ее интерполяционный многочлен второго порядка равен …

1). $P(x) = x^2 - x + 5$.
2). $P(x) = x^2 - 3x + 7$.
3). $P(x) = x^2 - 4x + 8$.
4). $P(x) = x^2 - 2x + 6$

Верный ответ: 1

2. Интерполяционный многочлен Ньютона второго порядка для функции $y = f(x)$, заданной таблицей

x_i	1	2	3
y_i	10	11	14

имеет вид …

1) $P(x) = 10 + (x-1) + (x-1)(x-2)$.
2) $P(x) = 10 + (x-1) + 2(x-1)(x-2)$.
3) $P(x) = 14 + (x-1) + 2(x-1)(x-2)$.
4) $P(x) = 11 + (x-1) + (x-1)(x-2)$.

Верный ответ: 1

3. Действительный корень уравнения $x^3 + 3x - 2 = 0$ принадлежит интервалу …

1) [0,5; 1].
2) [1; 1,5].
3) [0; 0,5].
4) [1,5; 2].

Верный ответ: 1

4. Три итерации метода половинного деления при решении уравнения $x^2 - 2{,}4 = 0$ на отрезке [0; 8] требуют последовательного вычисления значений функции $f(x) = x^2 - 2{,}4$ в точках …

1) $x_1 = 4$; $x_2 = 2$; $x_3 = 1$.
2) $x_1 = 3$; $x_2 = 2$; $x_3 = 1$.
3) $x_1 = 4$; $x_2 = 1$; $x_3 = 2$.
4) $x_1 = 4$; $x_2 = 2$; $x_3 = 3$.

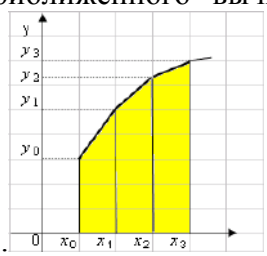
Верный ответ: 1

5. Корень уравнения $X^3 - X^2 - 9X + 10 = 0$ отделен на интервале [2; 3]. Результат уточнения корня методом Ньютона (касательных) на второй итерации, вычисленный с точностью до трех знаков после запятой, равен …

1) 2,912.
2) 2,917.
3) 2,916.
4) 2,911.

Верный ответ: 1

6. Формула приближенного вычисления определенного интеграла, соответствующая



рисунку, имеет вид … .

1) $I = \int_{x_0}^{x_3} f(x)dx \cong \frac{h}{2}[y_0 + y_3 + 2(y_1 + y_2)]$. 2) $\int_{x_0}^{x_3} f(x)dx \approx h(y_0 + y_1 + y_2 + y_3)$.

3) $\int_{x_0}^{x_3} f(x)dx \approx h(y_0 + y_1 + y_2)$. 4) $\int_{x_0}^{x_3} f(x)dx \approx h(y_1 + y_2 + y_3)$.

Верный ответ: 1

7. Формула средних прямоугольников для приближенного вычисления определенного интеграла имеет вид …

1) $I = \int_a^b f(x)dx \approx \frac{b-a}{n}\sum_{i=1}^{n} f(\frac{x_{i-1} + x_i}{2})$.

2) $I = \int_a^b f(x)dx \approx \frac{b-a}{n}\sum_{i=1}^{n} f(x_i)$

3) $I = \int_a^b f(x)dx \approx \frac{h}{2}\left[f(a) + f(b) + 2\sum_{i=}^{n-1} f(x_i) \right]$.

4) $I = \int_a^b f(x)dx \approx$

$\approx \frac{h}{3}[f(a) + f(b) + 4\cdot\{f(x_1) + f(x_3) + ... + f(x_{n-1})\} + 2\cdot\{f(x_2) + f(x_4) + ... + f(x_{n-2})\}]$.

Верный ответ: 1

8. При приближенном вычислении интеграла методом правых прямоугольников на каждом частичном промежутке $[x_i ; x_{i+1}]$ график подынтегральной функции заменяется …

1) отрезком прямой, проходящей через точку $(x_{i+1}; y_{i+1})$ параллельно оси абсцисс.
2) отрезком прямой, проходящей через точку $(x_i; y_i)$ параллельно оси абсцисс.
3) отрезком прямой, проходящей через точки $(x_i; y_i)$ и $(x_{i+1}; y_{i+1})$.
4) частью параболы, проходящей через точки $(x_i; y_i)$, $(x_{i+1}; y_{i+1})$ и $(x_{i+2}; y_{i+2})$.

Верный ответ: 1

9. С точностью до 0,01 вычислить $\int_0^2 \frac{1}{x+1}dx$ методом левых прямоугольников, разделив промежуток интегрирования на четыре части.

1) 1,28. 2) 0,95. 3) 1,12. 4) 1.10. 5) 1,50.

Верный ответ: 1

10. Если последовательные значения функции, являющейся решением задачи Коши для дифференциального уравнения $y' = 2y$ с начальными условиями $y'(x_0) = y_0$ и $x = x_0$, находятся по методу Эйлера с шагом 0,1, то y_1 равно ….

1) $1{,}2y_0$.
2) $y_0 + 0{,}2x_0$.
3) $0{,}2y_0$.
4) $x_0 + 0{,}2y_0$.

Верный ответ: 1

Приложение 2. Типовой вариант заданий практической работы

Задание 1. Осуществить интерполяцию с помощью полинома Ньютона исходных данных из табл.1 и вычислить значение интерполяционного полинома в точке X_1. **Номер варианта выбирается по последней цифре пин-кода.** 10 точек берётся, если для решения задачи используется какой-либо математический пакет. ***При ручном счёте – выбрать первые четыре точки.***

Таблица 1

	Порядковый номер исходных данных									
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-й вариант										
X	1,415	1,420	1,425	1,430	1,435	1,440	1,445	1,450	1,455	1,460
У	0,888	0,889	0,890	0,891	0,892	0,893	0,894	0,895	0,896	0,897
Значение		x_1 = 1,416								
2-й вариант										
X	0,101	0,106	0,111	0,116	0,121	0,126	0,131	0,136	0,141	0,146
У	1,261	1,276	1,291	1,306	1,321	1,336	1,352	1,367	1,383	1,399
Значение		x_1 = 0,113								
3-й вариант										
X	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	060
У	0,86	0,819	0,779	0,741	0,705	0,670	0,638	0,606	0,577	0,549
Значение		x_1 = 0,23								
4-й вариант										
X	0,18	0,185	0,190	0,195	0,200	0,205	0,210	0,215	0,220	0,225
У	5,615	5,467	5,352	5,193	5,066	4.946	4,832	4,722	4,618	4,519
Значение		x_1 = 0,182								
5-й вариант										
X	3,5	3,55	3,60	3,65	3,70	3,75	3,80	3,85	3,90	3,95
У	33,11	34,65	36,60	38,47	40,44	42,52	44,70	46,99	49,40	51,93
Значение		x_1 = 3,52								
6-й вариант										
X	0,115	0,120	0,125	0,130	0,135	0,140	0,145	0,150	0,165	0,170
У	8,68	8,29	7,96	7,65	7,36	7,10	6,85	6,62	6,40	6,20
Значение		x_1 = 0,122								
7-й вариант										
X	1,340	1,345	1,350	1,355	1,360	1,365	1,370	1,375	1,380	1,385
У	4,26	4,35	4,46	4,56	4,67	4,79	4,91	5,01	5,18	
Значение		x_1 = 1,352								
8-й вариант										
	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24
У	4,48	4,95	5,47	5,99	6,05	6,68	6,909	7,38	8,166	9,025
Значение		x_1 = 0,153								
9-й вариант										
X	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54
У	20,19	19,61	18,94	18,17	17,30	16,31	15,19	13,94	12,55	10,99
Значение		x_1 = 0,455								
10-й вариант										
X	0,01	0,06	0,11	0,16	0,21	0,26	0,31	0.36	0,41	0,46

y	0,99	0,95	0.91	0,88	0,84	0,81	0,78	0,74	0,71	0,68
Значение		x_1 = 0,014								

Задание 2. Уточнить значение корня на заданном интервале тремя итерациями и найти погрешность вычисления. **Номер варианта выбирается по предпоследней цифре пин-кода из табл.2.**

Таблица 2

Номер варианта	Уравнение	Интервал
0	$2x^3 - 5x^2 + 4x - 9 = 0$	[0;4]
1	$3x^3 - 10x^2 + 2x - 7 = 0$	[0;4]
2	$3x^3 - 7x^2 + 2x - 5 = 0$	[-1;3]
3	$2x^3 – 5x^2 + 5x - 12 = 0$	[0;4]
4	$5x^3 - 3x^2 + 4x - 12 = 0$	[0;4]
5	$2x^3 - 5x^2 + 5x - 12 = 0$	[2;6]
6	$2x^3 - 5x^2 + 4x - 11 = 0$	[2;6]
7	$2x^3 - 7x^2 + 3x - 10 = 0$	[0;4]
8	$3x^3 - 105x^2 + 2x - 7 = 0$	[2;6]
9	$3x^3 - 2x^2 + 5x - 3 = 0$	[-2;2]

Задание 3. Методами прямоугольников, трапеций и Симпсона вычислить определённый интеграл. **Номер варианта выбирается по предпоследней цифре пин-кода.**

1) $\int_0^4 \frac{x}{1+x}dx$ 2) $\int_0^4 \frac{1}{2+x}dx$ 3) $\int_0^4 \frac{1}{2+x^2}dx$ 4) $\int_1^5 \frac{1}{2+x^2}dx$ 5) $\int_1^5 \frac{1}{2+x}dx$

6) $\int_1^5 \frac{x}{1+x}dx$ 7) $\int_0^4 \frac{1}{4+x}dx$ 8) $\int_0^4 \frac{x}{2+x^2}dx$ 9) $\int_0^4 \frac{1}{3+x^2}dx$ 10) $\int_1^5 \frac{1}{3+x}dx$

Приложение 3. Фонд промежуточной аттестации:

Вопросы к зачету

1. Абсолютная и относительная погрешности. Десятичная запись, значащая цифра, число верных знаков.
2. Общая формула для погрешности.
3. Основные требования, предъявляемые к вычислительным алгоритмам. Устойчивость. Точность. Эффективность. Экономичность. Аварийные остановы.
4. Отделение корней. Графическое решение уравнений. Метод половинного деления.
5. Метод касательных. Метод хорд. Оценка приближения.
6. Метод хорд. Оценка приближения.
7. Метод итераций.
8. Оценка скорости сходимости метода итераций. Число итераций, необходимых для заданной точности..
9. Определение нормированного пространства. Примеры.
10. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.
11. Нахождение определителя матрицы по схеме Гаусса.

12. Вычисление обратной матрицы по схеме Гаусса.
13. Решение систем линейных уравнений методом итераций.
14. Метод квадратного корня. Метод Зейделя.
15. Интерполяционная формула Лагранжа.
16. Конечные разности и интерполяционные формулы Ньютона.
17. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на первой интерполяционной формуле Ньютона.
18. Формула прямоугольников. Формула трапеций. Оценки погрешности.
19. Формула Симпсона. Оценки погрешности.
20. Вычисление кратных интегралов методом Монте-Карло.
21. Решение задачи Коши для дифференциальных уравнений методом Эйлера.
22. Решение задачи Коши для дифференциальных уравнений методом Рунге-Кутта.

6. Экспертное заключение ФОС по дисциплине «Вычислительная математика»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «**Вычислительная математика**» для подготовки магистров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «**Вычислительная математика**» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника ОПК-1, ОПК-2.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «**Вычислительная математика**» для подготовки бакалавров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «**Вычислительная математика**» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

−методы обработки результатов измерений;
−методы интерполяции и численного дифференцирования;
−методы численного интегрирования;
−методы приближенного решения нелинейных уравнений и систем уравнений;
−численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений;
−возможности пакетов программ по вычислениям с использованием численных методов.

Умения:

−проводить анализ погрешности вычислений;
−проводить интерполяцию функций;
−осуществлять численное интегрирование;
−находить приближенные решения уравнений и систем уравнений;
−осуществлять численное дифференцирование дифференциальных уравнений;
−использовать возможности пакетов программ с использованием численных методов.

Навыки:

−оценки погрешностей результатов измерений;
−приближенного вычисления функций;
−численного интегрирования;
−приближенного решения нелинейных уравнений и систем уравнений;
−численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений;
−приближенных вычислений в математических пакетах программ.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «**Вычислительная математика**»

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1.В.03, часть, формируемая участниками образовательных отношений) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.

(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для практической работы 10
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 10
6.Экспертное заключение ФОС 13

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний и навыков финансовых расчетов. В этом курсе синтезируются знания, полученные ранее в области общих математических и естественнонаучных дисциплин, ряда общепрофессиональных дисциплин.

Задачи дисциплины:

получение общих представлений об использовании количественного финансового анализа, применяемого в финансовых операциях.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Финансовая математика» входит в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений (Б1.В.03) ООП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Математика», «Дискретная математика», «Экономика организации».

Дисциплина «Финансовая математика» является основополагающей для изучения дисциплин учебного плана: «Математические методы в экономике», «Методы решения оптимизационных задач в бизнесе», «Анализ и моделирование финансовых рынков».

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Финансовая математика» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Финансовая математика **» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Финансовая математика» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Финансовая математика » проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Финансовая математика » проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Экзамен принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене/зачёте определяются оценками:
«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4).
- Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5).

Ожидаемые результаты**:** в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:

Знания:

- методы расчетов наращенных и дисконтированных денежных сумм;
- методы расчетов потоков платежей;
- методы оценки инвестиционных проектов;
- методы расчетов доходностей облигаций;

- возможности пакетов программ по проведению финансовых расчетов.

Умения:

- проводить расчеты наращенных и дисконтированных денежных сумм;
- проводить расчеты потоков платежей;
- проводить оценку инвестиционных проектов и работать со схемами погашения кредитов;
- использовать возможности пакетов программ по проведению финансовых расчетов.

Представления:

- о круге задач, решаемых вероятностными методами; о существующих математических подходах к рассмотрению проблем различных дисциплин; о состоянии научных исследований, являющихся основой учебной дисциплины; об основных сферах применения полученных знаний.

Овладеют:

- методиками расчетов наращенных и дисконтированных денежных сумм;
- методиками расчетов потоков платежей;
- методиками оценки инвестиционных проектов и схем погашения кредитов;
- методиками финансовых расчетов в табличных процессорах.
-

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5.	Наращение и дисконтирование денежных сумм	ОПК-6, ПК-4, ПК-5	Тесты, задания практической работы
6.	Потоки платежей	ОПК-6, ПК-4, ПК-5	Тесты, задания практической работы
7.	Некоторые схемы погашения кредитов. Оценки инвестиционных проектов	ОПК-6, ПК-4, ПК-5	Тесты, задания практической работы
8.	Акции и облигации	ОПК-6, ПК-4, ПК-5	Тесты, задания практической работы

Таблица 2

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Базовый уровень	Знать (ОПК-6, ПК-4, ПК-5): методы расчетов наращенных и дисконтированных денежных сумм; методы расчетов потоков платежей; методы оценки инвестиционных	Знает методы расчетов наращенных и дисконтированных денежных сумм;	Знает методы расчетов наращенных и дисконтированных денежных сумм; методы расчетов потоков платежей;	Знает методы расчетов наращенных и дисконтированных денежных сумм; методы расчетов потоков платежей;	Знает методы расчетов наращенных и дисконтированных денежных сумм; методы расчетов потоков платежей; методы оценки инвестиционных проектов; методы расчетов

	проектов; методы расчетов доходностей облигаций; возможности пакетов программ по проведению финансовых расчетов.			методы оценки инвестиционных проектов	доходностей облигаций; возможности пакетов программ по проведению финансовых расчетов.
	Уметь (ОПК-6, ПК-4, ПК-5) проводить расчеты наращенных и дисконтированных денежных сумм; проводить расчеты потоков платежей; проводить оценку инвестиционных проектов и работать со схемами погашения кредитов; использовать возможности пакетов программ по проведению финансовых расчетов.	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Правильно умеет проводить расчеты наращенных и дисконтированных денежных сумм; проводить расчеты потоков платежей;	Правильно умеет проводить расчеты наращенных и дисконтированных денежных сумм; проводить расчеты потоков платежей; проводить оценку инвестиционных проектов и работать со схемами погашения кредитов;	Умеет проводить расчеты наращенных и дисконтированных денежных сумм; проводить расчеты потоков платежей; проводить оценку инвестиционных проектов и работать со схемами погашения кредитов; использовать возможности пакетов программ по проведению финансовых расчетов.
	Владеть (ОПК-6, ПК-4, ПК-5) методиками расчетов наращенных и дисконтированных денежных сумм; методиками расчетов потоков платежей; методиками оценки инвестиционных проектов и схем погашения кредитов; методиками финансовых расчетов в табличных процессорах.	Не владеет методиками расчетов наращенных и дисконтированных денежных сумм;	Владеет некоторыми методиками расчетов наращенных и дисконтированных денежных сумм;	Владеет методиками расчетов наращенных и дисконтированных денежных сумм; методиками расчетов потоков платежей; методиками оценки инвестиционных проектов и схем погашения кредитов;	Владеет методиками расчетов наращенных и дисконтированных денежных сумм; методиками расчетов потоков платежей; методиками оценки инвестиционных проектов и схем погашения кредитов; методиками финансовых расчетов в табличных процессорах.

5. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1. В банк положена сумма 2 000 на два года под 12 % простых коммерческих процентов. Сумма вклада к концу срока проекта равна …

a) 2 480 b) 2 500 c) 2 048 d) 2 240

2. Ссуда в размере 5 000 выдана 30.05.19 до 29.02.19 под 10 % годовых коммерческих простых процентов. Возвращаемая сумма равна …

a) 5 375 b) 5 312,24 c) 5 100,50 d) 4 995

3. В банк положили сумму 2000 рублей на 3 года. Правильная запись функции для вычисления суммы вклада при начислении простых процентов со ставкой 12% годовых имеет вид:

a) =БС(12%*3;1; ;2000).
b) =БС(12%;1; ;2000).
c) =БС(12%;3; ;2000).
d) =БС(12%*3; ; ;2000).

4. В банк положена сумма 2000 рублей на 3 месяца под 12% простых коммерческих процентов. Сумма вклада к концу срока проекта равна …

5. В банк положили сумму 2000 рублей на 3 месяца. Правильная запись функции для вычисления суммы вклада при начислении простых процентов со ставкой 12% годовых имеет вид:

a) =БС(12%/12*3; ;2000).
b) =БС(12%;1; ;2000).
c) =БС(12%/12;3; ;2000).
d) =БС(12%/12*3;1; ;2000).

6. В банк положена сумма 2 000 на 3 года под 5 % годовых сложных процентов. Сумма вклада к концу срока проекта равна …

a) 231 525 в) 230 000 c) 266 000 d) 260 000

7. В банк положили сумму 2000 рублей на 3 года. Правильная запись функции для вычисления суммы вклада при начислении сложных процентов со ставкой 6% годовых имеет вид:

a) =БС(12%;3; ;2000).
b) =БС(12%*3;1; ;2000).
c) =БС(12%; ;3;2000).
d) =БС(12%;3; ;2000).

8. Выдан кредит в размере 150 000 сроком на 6 лет под 10 % годовых. Выберите правильную запись функции для вычисления суммы возврата.

a) =БС(0,1;6;;-150000) в) БС(0,1;6;;150000)
c) =БС(10;6;;-150000) d) =БС(15%;6;-150000)

9. В банк положено 40 000 рублей под 20 % сложных годовых при начислении процентов 2 раза в год. Через два года сумма на счете (с точностью до рубля) будет равна …

a) 62941. b) 94569. c) 50176. d) 61504. e) 59200.

10. В банк положено 50 000 рублей под 8 % сложных годовых при начислении процентов один раз в квартал. Через два года сумма на счете (с точностью до рубля) будет равна …

a) 58583. b) 92547. c) 52020. d) 58320. e) 58000.

11. Сумма вклада, помещенного в банк под простые коммерческие проценты со ставкой 15% годовых, через четыре месяца стала равна 1050 рублей. Вложенная сумма была равна 12. После четырех месяцев вклад, помещенный в банк под 15% простых годовых процентов, стал равен 1050 рублей. Правильная запись функции для вычисления первоначального размера вклада имеет вид:

a) =ПС(15%/12;4; ; 1050).
b) =ПС(15%/12*4;1; ;1050).
c) =ПС(15%;4; ; 1050).
d) =ПС(15%*4; ; 1050).

13. Сумма вклада, помещенного в банк под сложные проценты со ставкой 8 % годовых, через два года стала равной 2 332,8 рубля. Вложенная сумма была …

a) 2000 b) 2911,03 c) 2302,11 d) 1576,22

14. Получен кредит в размере 300 000 сроком на 4 года под 13 % годовых с ежеквартальным начислением. Укажите правильно записанную функцию для решения этой задачи

a) =БС(13%/4;4*4;;300000) в) =БС(13%;4;;300000)

c) =БС(13%;4;;300000;1) d) =БС(13%/4;4*4;;300000;1)

15. После двух лет вклад, помещенный в банк под 15% сложных годовых процентов, стал равен 1322,5 рублей. Правильная запись функции для вычисления первоначального размера вклада имеет вид:

a) =ПС(15%;2; ;1322,5).

b) =ПС(15%/12;2; ; 1322,5).

c) =ПС(15%;2; ; 1322,5).

d) =ПС(15%*2; ; 1322,5).

16. Выдан вексель на 11 000 с простой годовой ставкой 5 % на 2 года. Исходная сумма, выданная под этот вексель, равна …

a) 10 000 b) 9 000 c) 10 500 d) 12 000

17. Сумма вклада, помещенного в банк под простые коммерческие проценты со ставкой 6 % годовых, через 3 месяца стала равна 2 030 рублей. Вложенная сумма была равна …

a) 2 000 b) 1 720,34 c) 1 637,10 d) 1704,43

18. Сумма $5 000 дана в долг на 7 лет с условием возврата $15 000 при простой годовой процентной ставке …

a) 28,5% b) 30% c) 35% d) 30%

19. За какой срок сумма 10 000 достигнет 20 000 при простой годовой ставке 10 %

a) 4 b) 5 c) 6 d) 10

20. Используя понятие эквивалентности финансовых обязательств, определите, что выгоднее: при процентной годовой сложной ставке 11 % получить доход 500 рублей через 2 года или доход 600 рублей через 4 года.

a) выгоднее первый проект, т.к. его современная стоимость больше чем у второго.

b) выгоднее второй проект, т.к. его современная стоимость больше чем у первого.

c) выгоднее первый проект, т.к. его срок меньше чем у второго.

d) выгоднее второй проект, т.к. его выплата больше чем у первого

21. В одном проекте предполагается через 2 года выплатить 500 рублей, во втором – 600 рублей через 4 года. Значение эквивалентной ставки равно …

a) 9,54 % b) 1,09 % c) 95 % d) 10,9 %.

22. Фирма собирается поместить в банк 7 000 000 руб. под 10 % годовых с ежеквартальными начислениями, чтобы накопить 10 000 000 руб. Укажите функцию позволяющую определить срок накопления желаемой суммы в годах

a) =КПЕР(10%/4;;-7000000;10000000)/4 в)=КПЕР(10%/4;;-7000000;10000000)

c) =КПЕР(10%/4;;7000000;10000000) d) =КПЕР(10%/4;-7000000;10000000)/

23. В конце каждого года на счет в банке поступают вклады по 1000 рублей. Сумма вклада через два года при начислении сложных процентов со ставкой 12% годовых равна . . .

24. Фирма собирается поместить в банк 7 000 000 руб. 3 года с начислениями раз в полгода в начале периода, чтобы накопить 10 000 000 руб. Укажите функцию позволяющую определить процентную ставку за период

a) =СТАВКА(3*2;;7 000 000;-10 000 000;1) в) =СТАВКА(3*2;;-7 000 000;10 0000 00)

c) =СТАВКА(3/2;;-7 000 000;10 000 000;1) d) =СТАВКА(3*2;-7 000 000;10 000 000)

25. Если индекс цен за некоторый период J_p = 1.3, то темп инфляции за этот же период равен

a) 30 %. b) 0,3 %. c) 23,08 % . d) 76,92 %.

26. Темп инфляции за первый год составил 10 %, за второй год он равен 12 %. Темп инфляции за два года составит …

a) 23,3 %. b) 1,2 %. c) 22 %. d) 123,2 %.

27. На счет в банке положено 5 000 рублей под 20 % простых годовых. Если ежегодный темп инфляции составляет 30 %, то через два года на счете с учетом инфляции будет …

a) 4 142. b) 4 260. c) 4 375. d) 4 500.

28. В банк на 3 месяца помещена сумма 100 000 руб. под 16 % годовых. Какую реальную прибыль получит вкладчик, если ежемесячный темп инфляции составлял соответственно {3 %; 4%; 5%}? Найдите функцию для решения этой задачи.

a) =БС(4%;1;;-100000)/((1+0,03)* (1+0,04)*(1+0,05))-100 000

в) =БС(16%/3;1*3;;100000)/((1+0,03)*(1+0,04)*(1+0,05)-1 00000

c) =БС(4%;1;;-100000)/((1+0,03)*(1+0,04)*(1+0,05)

d) =БС(16%/3;1;;-100000)/((1+0,03)+(1+0,04)+(1+0,05))-100000

29. Инвестиционных проект характеризуются потоком предполагаемых платежей. Чистый приведенный доход равен ...

Год	Ставка	Ставка	IC
1	5 000	10%	10 000
2	12 000		

a) 4 462,81. в) 14 462,81

c) 15 454,54 d) 4 563.

30. Проект будет прибыльным, если его чистая приведенная стоимость . . .

a) NPV >0. b) NPV >=0. c) NPV <0. d) NPV <=0. e) NPV =0.

Приложение 2. Типовой вариант заданий практической работы

Задание 1 (Правило торговца)

Кредит в размере $P = 50\,000 + 6\,000$ рублей погашается двумя промежуточными платежами. Первая выплата в сумме $R_1 = 0{,}2 \cdot Z$ рублей производится через **2** месяца, вторая выплата в сумме $R_2 = 0{,}7 \cdot Z$ – через **5** месяцев с момента заключения договора. Найти размер выплаты (остаток долга) в конце срока кредита через **10** месяцев с момента заключения договора. Вычисления провести по простой схеме начисления процентов и процентной ставке $i = 14$ % годовых.

Задание 2 (Сравнение проектов)

Предполагается вложить средства в один из двух финансовых проектов. В первом проекте через **3** года выплачивается $S_1 = 530$ рублей, во втором – $S_2 = 630$ рублей через **5** лет. Используя понятие эквивалентности финансовых обязательств, определить, который из проектов выгоднее. Вычисления выполнить для ставки сравнения $i = 14$ % годовых. Найти значение эквивалентной ставки сравнения i_0.

Задание 3 (Чистый приведенный доход)

Финансовый проект рассчитан на два года и требует инвестиций в размере $I_0 = 43\,000$ рублей. В конце первого года доход составит $R_1 = 0{,}3 \cdot I_0$ рублей, в конце второго – $R_2 = 1{,}5 \cdot I_0$ рублей.

При годовой процентной ставке $i = 13$ % найти:

1. Чистый приведенный доход;
2. Чистый наращенный доход;
3. Срок окупаемости без учета и с учетом времени поступления доходов;
4. Внутреннюю ставку дохода;
5. Индекс окупаемости.

По найденным показателям оценить рентабельность проекта.

Задание 4 (Консолидация платежей)

Исходное платежное обязательство предусматривает три выплаты: первая в размере $R_1 = 2\,000 \cdot +600$ рублей через **3** года, вторая – в размере $R_2 = 7\,000 \cdot$ через **8** лет, третья – в размере $R_3 = 12\,400$ через **9** лет после начала контракта. Эти выплаты заменяются одной выплатой в

размере R_0 через **6,5** лет после начала контракта. Найти размер консолидированного платежа R_0, если проценты начисляются по сложной ставке i **= 14 %** годовых.

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3. Вопросы к экзамену

1. Основные понятия финансовой математики. Проценты, процентная ставка, первоначальная и наращенная суммы, период начисления, интервал начисления, ссудный процент, учётная ставка, простые и сложные проценты.
2. Фактор времени в финансовых расчетах.
3. Простые ставки ссудных процентов. Нахождение наращенной суммы.
4. Случай изменения простой ставки ссудного процента.
5. Точные и обыкновенные проценты. Английская, немецкая и французская практики начисления процентов.
6. Сложные ставки ссудных процентов. Нахождение наращенной суммы.
7. Смешанное начисление процентов. Случай изменения сложной ставки ссудного процента.
8. Начисление процентов несколько раз в году. Эффективная и номинальная процентные ставки.
9. Непрерывное начисление сложных процентов.
10. Математическое дисконтирование. Простые учетные ставки и учет векселей.
11. Учет по сложной учетной ставке.
12. Инфляция. Индекс цен. Брутто-ставка. Нетто-ставка.
13. Эквивалентность процентных ставок.
14. Финансовая эквивалентность обязательств.
15. Консолидирование задолженности. Сумма и срок консолидированного платежа.
16. Определение ренты. Основные виды рент. Классификация.
17. Нахождение наращенной суммы простой ренты.
18. Определение современной стоимости для простой ренты.
19. Бессрочная рента.
20. Кредитные расчёты. Методы погашения займа.
21. Амортизация долга. Погашение долга равными суммами.
22. Погашение долга равными срочными уплатами.
23. Доходность облигаций.
24. Валютные расчеты. Прямая и косвенная котировка.
25. Валютные расчеты. Кросс-курсы валют.
26. Параметры оценки инвестиционного проекта.

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Финансовая математика»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Финансовая математика» для подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной

образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Финансовая математика» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника ОПК-6, ПК-4, ПК-5.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Финансовая математика» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Финансовая математика» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

- методы расчетов наращенных и дисконтированных денежных сумм;
- методы расчетов потоков платежей;
- методы оценки инвестиционных проектов;
- методы расчетов доходностей облигаций;
- возможности пакетов программ по проведению финансовых расчетов.

Умения:

- проводить расчеты наращенных и дисконтированных денежных сумм;
- проводить расчеты потоков платежей;
- проводить оценку инвестиционных проектов и работать со схемами погашения кредитов;
- использовать возможности пакетов программ по проведению финансовых расчетов.

Навыки:

- работы с методиками расчетов наращенных и дисконтированных денежных сумм;
- работы с методиками расчетов потоков платежей;
- работы с методиками оценки инвестиционных проектов и схем погашения кредитов;
- работы с методиками финансовых расчетов в табличных процессорах.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Финансовая математика» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Финансовая математика».

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

"АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ"

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1.В.04 часть, формируемая участниками образовательных отношений) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.

(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Темы курсовых и контрольных работ, рефератов,
курсовых проектов 10
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 10
6.Экспертное заключение ФОС 13

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Освоение математического аппарата, помогающего моделировать, анализировать и решать экономические и инженерные задачи, помощь в усвоении математических методов, дающих возможность изучать и прогнозировать процессы и явления из области будущей деятельности студентов, ознакомление студентов с особенностями применения математических методов для моделирования разнообразных экономических процессов.

Задачами дисциплины является изучение:

получение общих представлений об использовании количественного финансового анализа, применяемого в финансовых операциях.

понимание сути экономических процессов и их моделирование математическим инструментарием.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Курс входит в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отрношений (Б1.В.04) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Анализ и моделирование финансовых рынков» являются дисциплины «Математика», «Финансовая математика», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Дисциплина «Анализ и моделирование финансовых рынков» является основополагающей для изучения дисциплин вариативной части учебного плана: «Теория экономических информационных систем», «Имитационное моделирование экономических процессов», «Интернет-экономика», «Интернет-банкинг».

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Анализ и моделирование финансовых рынков» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Анализ и моделирование финансовых рынков**»** у студентов.

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Анализ и моделирование финансовых рынков» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Анализ и моделирование финансовых рынков» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Анализ и моделирование финансовых рынков» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Зачет принимает лектор с использованием тестовых материалов, либо в устной форме по билетам. При проведении зачета могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на дифференцированном зачёте определяются оценками:

«зачтено», «не зачтено» с выставлением «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на дифференцированном зачете по дисциплине

Оценка (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

УК-2 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 - Способен применять естественно-научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, , в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне;

методы расчетов в условиях полной определенности;

методы оценок доходности и рисков отдельных финансовых операций;

методы оценок доходности и рисков портфелей финансовых активов;

методы определения состава оптимальных портфелей финансовых активов.

Умения:

использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации;

использовать количественные методы в практических финансовых расчетах в условиях полной определенности;

использовать количественные методы в практических финансовых расчетах в условиях частичной неопределенности;

использовать количественные методы для оценок доходности и рисков портфелей финансовых активов.

Представления:

о круге задач, решаемых аналитическими методами; о существующих математических подходах к рассмотрению проблем различных дисциплин; о состоянии научных исследований, являющихся основой учебной дисциплины; об основных сферах применения полученных знаний.

Овладеют:

методикой количественного анализа в условиях полной определенности;

методикой количественного анализа в условиях частичной неопределенности;

методикой расчетов в табличных процессорах.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
9.	Оценки финансовых операций в условиях полной неопределенности.	УК-2, ОПК-1, ОПК-2	Тесты, задание № 1 практической работы
10.	Оценки финансовых операций в условиях частичной неопределенности.	УК-2, ОПК-1, ОПК-2	Тесты, задание №2 практической работы
11.	Статистические характеристики портфелей ценных бумаг	УК-2, ОПК-1, ОПК-2	Тесты, задание №3 практической работы
12.	Моделирование цены акции.	УК-2, ОПК-1, ОПК-2	Тесты, задание №4 практической работы

Таблица 2

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	**Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		2	**3**	**4**	**5**
Базовый уровень	**Знать** (УК-2, ОПК-1, ОПК-2) основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне; методы расчетов в условиях полной определенности; методы оценок доходности и рисков отдельных финансовых операций; методы оценок доходности и рисков портфелей финансовых активов; методы определения состава оптимальных портфелей финансовых активов.	Знает основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне	Знает основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне, методы расчетов в условиях полной определенности, но допускает ошибки при решении конкретных задач	Знает основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне , методы расчетов в условиях полной определенности, методы оценок доходности и рисков отдельных финансовых операций	Знает основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне; методы расчетов в условиях полной определенности; методы оценок доходности и рисков отдельных финансовых операций; методы оценок доходности и рисков портфелей финансовых активов; методы определения состава оптимальных портфелей финансовых активов.

	Уметь (УК-2, ОПК-1, ОПК-2) использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации; использовать количественные методы в практических финансовых расчетах в условиях полной определенности; использовать количественные методы в практических финансовых расчетах в условиях частичной неопределенности; использовать количественные методы для оценок доходности и рисков портфелей финансовых активов.	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Правильно определяет сущность задачи, но допускает ошибки в выборе приемов и методов оценки экономической ситуации	Правильно выбирает приемы и методы для оценки экономической ситуации; использует количественные методы в практических финансовых расчетах в условиях полной определенности	Умеет применять приемы и методы для оценки экономической ситуации; использовать количественные методы в практических финансовых расчетах в условиях полной определенности; использовать количественные методы в практических финансовых расчетах в условиях частичной неопределенности; использовать количественные методы для оценок доходности и рисков портфелей финансовых активов.
	Владеть (УК-2, ОПК-1, ОПК-2) методикой количественного анализа в условиях полной определенности; методикой количественного анализа в условиях частичной неопределенности; методикой расчетов в табличных процессорах.	Не владеет методиками количественного анализа в условиях полной определенности	Владеет некоторыми методиками количественного анализа в условиях полной определенности	Владеет методикой количественного анализа в условиях полной и частичной определенности.	Владеет методикой количественного анализа в условиях полной определенности; методикой количественного анализа в условиях частичной неопределенности; методикой расчетов в табличных процессорах

5. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1. У облигации доходность r = 10% годовых, волатильность 3% годовых. Инвестора устраивает доходность L = 6% годовых. Какова вероятность того, что инвестор останется недоволен

а) 7%
б) 9%
в) 12%

2. У акции доходность – треугольное число (15, 20, 25) % годовых. Инвестора устраивает доходность L=18% годовых. Какой риск он принимает, если покупает бумагу ?
а) 7%
б) 9%
в) 12%

3. Вексель приобретен с дисконтом 10% к номиналу, а реализован через год с премией 15% к номиналу. Определить курсовую доходность r, %% годовых. Стоимость денег и сложный процент не учитывать.
а) r = 22.7% годовых
б) r = 25.3% годовых
в) r = 27.8% годовых

4. В портфеле две акции – 1 и 2. Доля акции 1 $x_1 = 0.3$. Доходность первой акции r_1=60% годовых, второй акции $r_2\sigma$=40% годовых. Волатильность первой акции $_1$ σ= 20% годовых, второй акции $_2$ = 0.8. Найти доходность портфеля R и волатильность портфеля SIGMA, %% годовых.ρ= 10% годовых. Коэффициент корреляции
а) R = 46% годовых, SIGMA = 9.3% годовых
б) R = 46% годовых, SIGMA = 12.3% годовых
в) R = 48% годовых, SIGMA = 13.6% годовых

5. В портфеле – акция и облигация с нулевым риском. Доходность акции r_1=20% годовых, облигации – $r_2\sigma$=10% годовых. Волатильность акции $_1$ = 20% годовых. Определить коэффициент Шарпа SH.
а) SH = 0.5
б) SH = 1
в) SH = 1.5

6. Определите результат сделки ΔS (в долларах) для держателя длинной позиции по N=10 фьючерсным контрактам на просо, если цены снизились с P1 = 1.7 до P2 = 1.5 центов за бушель. Единица контракта C = 3000 бушелей.
а) ΔS = 60 долл.
б) ΔS =20 долл.
в) ΔS = - 60 долл.

7. Спекулянт продал N=20 фьючерсных нефтяных контрактов по цене P1 = 77.3 долл./бар. Депозит составляет Deposit = 1500 долл. за контракт, единица контракта C=1000 бар. Какова будет сумма счета спекулянта S (тыс. долларов), если он закроет сделку при цене P2 = 74 долл./бар.?
а) S = 88 тыс. долл.
б) S = 96 тыс. долл.
в) S = 102 тыс. долл.

8. Инвестор купил call-опцион и уплатил премию z=12 долл. Страйк по опциону составляет 80 долл. Когда базовый актив подрос до цены C= 130 долл., инвестор гасит опцион. Какой у инвестора остается доход S, за вычетом опционной премии?
а) S = 23 долл.
б) S = 38 долл.
в) S = 42 долл.

9. Райтер продал put-опцион и получил премию z=12 долл. Страйк по опциону составляет 80 долл. Когда базовый актив упал до цены С= 50 долл., инвестор гасит опцион. Какой у райтера остается совокупный доход (убыток) S?
а) S = -23 долл.
б) S = - 18 долл.
в) S = 17 долл.

10. Портфель из двух активов - немонотонный, корреляция активов – строго отрицательная (-1). Эффективная граница портфеля выглядит как:
а) точка
б) отрезок ломаной линии
в) отрезок параболы

Правильные ответы на тест

Номер вопроса	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Правильный ответ	**б**	**в**	**в**	**б**	**а**	**в**	**б**	**б**	**б**	**б**

Приложение 2. Типовой вариант заданий практической работы

Задание 1. Определение цены и курса облигаций

Пример 1

Облигация номинальной стоимости **1 000 денежных единиц** приобретена за **3** ***года*** до погашения. Купоны составляют **20 %** номинальной стоимости. Рыночная доходность равна **15 %** годовых. Выкупная цена облигации равна ее номинальной стоимости. Купоны выплачиваются **1** раз и **2** раза в году.
Требуется:
1. Определить цену и курс облигации с использованием функции ***ПС***.
2. Определить цену и курс облигации с использованием функции ***ЦЕНА***.
3. Вычислить модифицированную дюрацию.

Задание 2. Вычисление доходности облигаций

Пример 1

Облигация номинала ***N*** =1 000 денежных единиц приобретена за 2 года до погашения. Выкупная цена равна **Q** = 1 200. Купон, равный ***q*** = 20 % от номи-нала, выплачивается в конце года. Определить полную доходность облигации, если она приобретена по цене ***P*** = 1 100 денежных единиц.

Задание 3. Вычисление характеристик портфеля некоррелированных бумаг. Оптимальный портфель

Задание 1. Вычисление характеристик ценных бумаг. Для каждой ценной бумаги, по матрице доходностей, вычислить:

- ожидаемую доходность,
- дисперсию,
- риск.

Задание 2. Вычисление характеристик портфелей. Вычислить:

- ожидаемую доходность,
- дисперсию,

- риск следующих четырех портфелей, доли капитала которых заданы в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Портфель	**1**	**2**	**3**	**4**
ГО	0,25	0	0	0,5
ГФ	0,25	0,5	0	0,5
Проект 1	0,25	0,25	0,5	0
Проект 2	0,25	0,25	0,5	0

Задание 3. Определение оптимального портфеля. В качестве значения гарантированной доходности портфеля взять максимальную доходность портфеля из задания 2.

Задание 4. Моделирование цены акции

Пусть средняя годовая доходность d =0,14 и годовая волатильность σ = 0,2. В начальный момент цена акции S_0 = 20. Для ежедневного моделирования величина $\Delta t = \frac{1}{250} = 0{,}004$.

Задание 1. Смоделировать цены акции за 25 дней.
Задание 2. Построить прогноз цены акции по скользящему среднему.

Критерии оценки выполнения практической работы

Отметка «зачтено» выставляется студенту, если: показано умение применять полученные теоретические знания, глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой; материал изложен грамотно, аргументировано и логически стройно; показано умение теоретически обосновывать высказываемые положения; соблюдены требования к оформлению практической работы.

Отметка «не зачтено» выставляется студенту в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие поставить оценку «зачтено».

Отметка «не аттестован» выставляется, если студент не выполнил практическую работу.

Приложение 3. Вопросы к зачету

1. Облигации. Виды облигаций.
2. Облигации. Параметры облигаций.
3. Формирование цены облигации с выкупом в конце срока.
4. Формирование цены бескупонной облигации.
5. Курс облигации.
6. Доходность облигации с выкупом в конце срока.
7. Доходность облигации с нулевым купоном.
8. Дюрация. Дюрация по Маколею.
9. Волатильность цены и дюрация.
10. Модифицированная дюрация. Пример
11. Классификация портфелей ценных бумаг.
12. Портфель иностранных ценных бумаг.
13. Средняя доходность финансовой операции. Пример.
14. Оценка риска финансовой операции. Пример.
15. Среднегодовые доходность и риск ценной бумаги.
16. Ожидаемая доходность портфеля и риск портфеля.
17. Выборочный коэффициент ковариации и корреляции.
18. Дисперсия и риск портфеля.
19. Портфель ценных бумаг Марковица

20. Портфель Марковица минимального риска. Пример
21. Технический анализ цен.
22. Ценовой тренд. Линия сопротивления.
23. Ценовой тренд. Линия поддержки
24. Модель цены акции.
25. Технический анализ цен. Скользящее среднее.
26. Критерий Сэвиджа (минимального риска). Пример
27. Критерий Вальда (минимального риска). Пример
28. Постановка задачи принятия решения в условиях неопределенности
29. Критерии принятия решений в условиях неопределенности
30. Оценки финансовых операций в условиях полной неопределенности. *Доходность и риск*
31. Оценки финансовых операций в условиях полной неопределенности Критерий ожидаемого значения
32. Оценки финансовых операций в условиях полной неопределенности Критерий “ожидаемое значение - дисперсия”
33. Оценки финансовых операций в условиях полной неопределенности Критерий наиболее вероятного исхода
34. Оценки финансовых операций в условиях полной неопределенности Деревья решений. Пример
35. Оценки финансовых операций в условиях полной неопределенности Рекомендации по выбору критерия
36. Эффективность финансовых операций в условиях частичной неопределенности.
37. Эффективность финансовых операций в условиях частичной неопределенности. Ожидаемая доходность портфеля ценных бумаг
38. Диверсификация портфеля.
39. Портфель Марковица минимального риска
40. Портфель минимального риска из некоррелированных бумаг

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Анализ и моделирование финансовых рынков»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Анализ и моделирование финансовых рынков» для подготовки магистров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Анализ и моделирование финансовых рынков» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника УК-2, ОПК-1, ОПК-2.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Анализ и моделирование финансовых рынков» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Анализ и моделирование финансовых рынков» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне;

методы расчетов в условиях полной определенности;

методы оценок доходности и рисков отдельных финансовых операций;

методы оценок доходности и рисков портфелей финансовых активов;

методы определения состава оптимальных портфелей финансовых активов.

Умения:

использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации;

использовать количественные методы в практических финансовых расчетах в условиях полной и частичной неопределенности;

использовать количественные методы для оценок доходности и рисков портфелей финансовых активов.

Навыки:

и методики количественного анализа в условиях полной определенности;

и методикой количественного анализа в условиях частичной неопределенности;

и методики расчетов в табличных процессорах.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Анализ и моделирование финансовых рынков» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Анализ и моделирование финансовых рынков»

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины

ВЫСОКОУРОВНЕВЫЕ МЕТОДЫ ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1В.05, часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ ст. преп. Рачева Н.В.

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для контрольной работы 14
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 15
6.Экспертное заключение ФОС 17

1. Цель и задачи дисциплины

Целью учебной дисциплины «Высокоуровневые методы информатики и программирования» является получение представления о современных технологиях и средствах разработки программного обеспечения и тенденциях их развития; о создании фундамента знаний в области объектно-ориентированного и визуального проектирования и разработки программ**.**

Задачами дисциплины являются:

- изучение современных парадигм программирования;

-изучение основных принципов объектно-ориентированного программирования;

-изучение и сравнительный анализ современных технологий разработки программного обеспечения и тенденций их развития;

-изучение способов доступа к данных с помощью стандартных классов библиотек языка высокого уровня;

-освоение программирования в многозадачных операционных системах в визуальной среде программирования;

-приобретение практических навыков разработки, отладки и тестирования объектно-ориентированных программ для оконных операционных сред с использованием стандартных классов библиотек.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Высокоуровневые методы информатики и программирования» входит в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений (**Б1.В.05)** ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)» включенных, согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Высокоуровневые методы информатики и программирования» являются дисциплины базовой части учебного плана «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии», «Теория систем и системный анализ», «Мировые информационные ресурсы».

Дисциплина «Высокоуровневые методы информатики и программирования» является основополагающей для изучения дисциплин базовой части учебного плана: «Сопровождение и продвижение программного обеспечения», «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения», а также для дисциплин вариативной части «Системы поддержки принятия решений», «Обработка отраслевой информации».

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Высокоуровневые методы информатики и программирования» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Высокоуровневые методы информатики и программирования» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Высокоуровневые методы информатики и программирования» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Высокоуровневые методы информатики и программирования» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Экзамен принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене/зачёте определяются оценками:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене/дифференцированном зачете по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

- критериев качества программного обеспечения;
- базовых понятий объектно-ориентированного подхода к проектированию и программированию;
- основных технологий разработки программных продуктов;
- принципов создания программ для многозадачных операционных систем с помощью визуальных сред программирования и стандартных библиотек классов.

Умения:

- проводить сравнительный анализ парадигм и технологий программирования и делать обоснованный выбор;
- проектировать, разрабатывать и тестировать программное обеспечение по техническому заданию в среде визуального программирования;
- использовать стандартные классы объектно-ориентированных библиотек, пользоваться справочной системой для получения необходимых знаний о стандартных классах.

Представления:

об основных концепциях объектно-ориентированного подхода к программированию;

***Овладеют*:**

- информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения;
- инструментарием для разработки программного обеспечения с развитым интерфейсом для многозадачных операционных систем.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№	Наименование раздела дисциплины	Результат	Наименование

п/п		обучения, формируемые компетенции	оценочного средства
13.	Процедурная парадигма программирования	ОПК-3, ОПК-5	Тесты, задания практической работы
14.	Объектно-ориентированная парадигма программирования	ОПК-3, ОПК-5	Тесты, задания практической работы
15.	Основы программирования для многозадачных операционных систем	ОПК-3, ОПК-5	Тесты, задания практической работы
16.	Современные технологии разработки программного обеспечения	ОПК-3, ОПК-5	Тесты, задания практической работы

Таблица 2

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	**Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		2	**3**	**4**	**5**
Базовый уровень	**Знать** ОПК-3, ОПК-5) критерии качества программного обеспечения; базовые понятий объектно-ориентированного подхода к проектированию и программирова-нию; основные технологии разработки программных продуктов; принципы создания программ для многозадачных операционных систем с помощью визуальных сред программирования и стандартных библиотек и классов	Знает критерии качества программного обеспечения	Знает критерии качества программного обеспечения базовые понятий объектно-ориентированного подхода к проектирова-нию и программированию;	Знает критерии качества программного обеспечения; базовые понятий объектно-ориентированного подхода к проектиров-анию и программированию; основные технологии разработки программных продуктов;	Знает критерии качества программного обеспечения; базовые понятий объектно-ориентированного подхода к проектированию и программированию; основные технологии разработки программных продуктов; принципы создания программ для многозадачных операционных систем с помощью визуальных сред программирования и стандартных библиотек и классов
	Уметь (ОПК-3, ОПК-5 проводить сравнительный анализ парадигм и технологий программирова-ния и делать	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Правильно определяет сущность задачи, но допускает ошибки в сравнительном анализе	Проводит сравнительный анализ парадигм и технологий программирования и делает обоснованный выбор;	Умеет проводить сравнительный анализ парадигм и технологий программирования и делать обоснованный выбор; проектировать,

	обоснованный выбор; проектировать, разрабатывать и тестировать программное обеспечение по техническому заданию в среде визуального программирования; использовать стандартные классы объектно-ориентированных библиотек, пользоваться справочной системой для получения необходимых знаний о стандартных классах.		парадигм и технологий программирования	Может проектировать, разрабатывать и тестировать программное обеспечение по техническому заданию в среде визуального программирования;	разрабатывать и тестировать программное обеспечение по техническому заданию в среде визуального программирования; использовать стандартные классы объектно-ориентированных библиотек, пользоваться справочной системой для получения необходимых знаний о стандартных классах.
	Владеть (ОПК-3, ОПК-5) информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения; инструментарием для разработки программного обеспечения с развитым интерфейсом для многозадачных операционных систем.	Не владеет информацией о процессах разработки и жизненном цикле программно-го обеспечения	Владеет некоторой информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения.	Владеет информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения	Виртуозно владеет информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения; инструментарием для разработки программного обеспечения с развитым интерфейсом для многозадачных операционных систем.

5. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

Вариант 1

1.Что можно сделать по команде AddToProject

1)Добавить выбранные модули или формы к проекту.
2)Удалить выбранные модули или формы из проекта.
3)Подключить для использования модуль.
4)Сохранить проект под новым именем или в новой папке (каталоге).

2.Что такое Repository?

1)Хранилище объектов.
2)Список модулей.
3)Список форм.
4)Словарь операторов.

3.Значение чего хранит свойство Caption?

1)заголовок
2)имя
3)подсказка

4)тип курсора
5)номер в порядке переключения по кнопке Tab

4.Значение чего хранит свойство Name?

1)заголовок
2)имя
3)подсказка
4)тип курсора
5)номер в порядке переключения по кнопке Tab

5.Какое свойство отвечает за размещение объекта по вертикали (координата y)?

1)Left.
2)Top.
3)Height.
4)Width.

6.Что означает знак плюса, стоящий перед свойством в инспекторе объектов?

1)Это группа свойств; Щелкнув два раза, плюс поменяется на минус
2)Щелкнув два раза, плюс поменяется на минус; Это свойство активизировано.
3)Это свойство активизировано; это свойство доступно.

7.Как называется интегрированная среда разработки, являющаяся той частью, которую видно после запуска Delphi?

1)Integrated Development Environment.
2)Rapid Application Development.
3)Graphical User Interface.
4)OpenDataBase Connectivity.
5)Borland Database Engine.
6)OpenGL.
7)Multiply-Document Interface.
8)Object Linking and Embedding.
9)Visual Component Library.
10)StructuredQueryLanguage.

8.Как называется структурированный язык запросов, который позволяет организовывать взаимодействие с БД в виде вопросов и ответов?

1)Integrated Development Environment.
2)Rapid Application Development.
3)Graphical User Interface.
4)OpenDataBase Connectivity.
5)Borland Database Engine.
6)OpenGL.
7)Multiply-Document Interface.
8)Object Linking and Embedding.
9)Visual Component Library.
10)StructuredQueryLanguage.

9.Как называется драйвер, позволяющий общаться с любой базой данных посредством общего интерфейса?

1)Integrated Development Environment.
2)Rapid Application Development.
3)Graphical User Interface.
4)OpenDataBase Connectivity.
5)Borland Database Engine.
6)OpenGL.
7)Multiply-Document Interface.
8)Object Linking and Embedding.
9)Visual Component Library.
10)Structured Query Language.

10.Чем отличаются коианды Step over от Trace into?

1)Stepover выполняет программу построчно всегда, а Traceinto пропускает процедуры и функции.
2)Traceinto выполняет программу построчно всегда, aStepover пропускает процедуры и функции.
3)Traceinto компилирует все модули, aStepover компилирует только изменённые модули.

4)Stepover компилирует все модули, aTraceinto компилирует только изменённые модули.

11.Чем происходит по команде AddWatch?

1)Добавляется переменая в окно просмотра значений переменных.
2)Удаляется переменая из окна просмотра значений переменных.
3)Добавляется объект в хранилище объектов.
4)Удаляется объект из хранилища объектов.

12. Значение какого свойства необходимо установить True,
чтобы показывалась подсказка при наведении курсора на объект?

1)Enabled.
2)Visible.
3)ShowHint
4)Cursor.

13.Значение какого свойства необходимо установить False,
чтобы объект был недоступен для работы с ним?

1)Enabled.
2)Visible.
3)ShowHint
4)Cursor.

14. Где находится центр координат формы?

1)В центре.
2)В верхнем левом углу.
3)В нижнем левом углу.
4)В верхнем правом углу.
5)В нижнем правом углу.

15. Как называется технология, позволяющая использовать несколько дочерних окон, заключённых в окно материнской формы?

1)Integrated Development Environment.
2)Rapid Application Development.
3)Graphical User Interface.
4)OpenDataBase Connectivity.
5)Borland Database Engine.
6)OpenGL.
7)Multiply-Document Interface.
8)Object Linking and Embedding.
9)Visual Component Library.
10)StructuredQueryLanguage.

16.Как называется возможность проведения одних и тех же операций с объектами, принадлежащими разным классам, при сохранении индивидуальных методов их реализации?

1)инкапсуляция.
2)наследование.
3)полиморфизм.
4)форма.
5)элемент управления.
6)событие.

17.Как называется вещественный тип данных из диапазонов от -1,1*10 E4392 до -3,4*10 E-4932 и от 3,4*10 E-4932 до 1,1*10 E4392?

1)real.
2)single.
3)double.
4)extended.
5)comp.
6)cardinal.

18. Как называется свойство объекта StringGrid, хранящее число столбцов в таблице?

1)RowCount.
2)ColCount.
3)Cells.

4)Rows.
5)Cols.
6)FixedCols.
7)FixedRows.

19. Как называется свойство объекта RadioButton, отвечающее за активность радиокнопки?

1)Caption.
2)Checked.
3)Taborder.
4)Height.
5)ShowHint.

20. Как называется динамически подключаемая библиотека, обеспечивающая однотипный доступ к локальным базам данных?

1)Integrated Development Environment.
2)Rapid Application Development.
3)Graphical User Interface.
4)OpenDataBase Connectivity.
5)Borland Database Engine.
6)OpenGL.
7)Multiply-Document Interface.
8)Object Linking and Embedding.
9)Visual Component Library.
10)StructuredQueryLanguage.

21. Как называется объединение в объекте его свойств и возможных над ним операций?

1)инкапсуляция.
2)наследование.
3)полиморфизм.
4)форма.
5)элемент управления.
6)событие.

22. Как называется вещественный тип данных из диапазонов от -1.7*10 e+36 до -2.9*10 e-39 и от 2.9*10 e-39 до 1.7*10 e+36?

1)real.
2)single.
3)double.
4)extended.
5)comp.
6)cardinal.

23. Как называется свойство объекта StringGrid, хранящее число строк в таблице?

1)RowCount.
2)ColCount.
3)Cells.
4)Rows.
5)Cols.
6)FixedCols.
7)FixedRows.

24.Как называется свойство объекта CheckBox, отвечающее за активность флажка?

1)Caption.
2)Checked.
3)Taborder.
4)Height.
5)ShowHint.

25.Как по-английски будет слово «свойства»?

1)Properties.
2)Events.
3)Button.
4)Forms.

5)Units.
26. Значение какого свойства необходимо поменять, чтобы установить высоту объекта?
1)Left.
2)Top.
3)Height.
4)Width.
27. Как называется тип экранного представления, при котором пользователь может выбирать команды, запускать задачи и просматривать списки файлов, указывая на визуальное обозначение?
1)Integrated Development Environment.
2)Rapid Application Development.
3)Graphical User Interface.
4)OpenDataBase Connectivity.
5)Borland Database Engine.
6)OpenGL.
7)Multiply-Document Interface.
8)Object Linking and Embedding.
9)Visual Component Library.
10)StructuredQueryLanguage.
28. Как называется технология для работы с различными документами в среде Delphi, построенная на использовании универсального контейнера?
1)Integrated Development Environment.
2)Rapid Application Development.
3)Graphical User Interface.
4)OpenDataBase Connectivity.
5)Borland Database Engine.
6)OpenGL.
7)Multiply-Document Interface.
8)Object Linking and Embedding.
9)Visual Component Library.
10)StructuredQueryLanguage.
29. Как называется интерфейс для разработки приложений в области двумерной и трёхмерной графики?
1)Integrated Development Environment.
2)Rapid Application Development.
3)Graphical User Interface.
4)OpenDataBase Connectivity.
5)Borland Database Engine.
6)OpenGL.
7)Multiply-Document Interface.
8)Object Linking and Embedding.
9)Visual Component Library.
10)StructuredQueryLanguage.
30. Язык программирования … не относится к языкам высокого уровня
1.C
2.Pascal
3.Assembler
4.Basic

Приложение 2. Типовой вариант заданий практической работы

Создание и активизация диалоговой формы пользователя на одном из объектно-ориентированных языков программирования

Приложение 3. Вопросы к экзамену

Перечислите этапы развития вычислительной техники.
2. Назовите функции программы-интерпретатора.

3. Назовите функции программы-компилятора.
4. Что такое алгоритм?
5. Что такое машинный код?
6. Что такое язык программирования?
7. Дайте характеристику языку программирования низкого уровня.
8. Дайте характеристику языку программирования высокого уровня
9. Перечислите основные типы алгоритмов.
10. Дайте определение понятию «константа».
11. Дайте определение понятию «переменная».
12. Дайте определение понятию «подпрограмма».
13. Назовите наиболее известные языки программирования.
14. В чем отличие объектно-ориентированных языков программирования от других языков?
15. По каким правилам записываются имена элементов VBA?
16. Перечислите основные типы данных, с которыми можно работать в VBA.
17. Перечислите последовательность операций для создания своей процедуры в редакторе VBA.
18. Назовите основные логические операции.
19. По каким правилам записываются встроенные функции?
20. Перечислите основные функции проверки типов.
21. Назовите функции, работающие со встроенными диалоговыми окнами.
22. Как записать оператор присваивания для объекта?
23. Как записывается оператор безусловного перехода?
24. Назовите основные модификации оператора условного перехода в VBA.
25. Укажите синтаксис записи оператора цикла, работающего заданное число раз.
26. Укажите синтаксис записи оператора цикла, число повторений которого зависит от проверяемого условия.
27. Как описываются в программе массивы?
28. Опишите алгоритм вычисления суммы элементов массива.
29. Опишите алгоритм вычисления произведения элементов массива.
30. Опишите алгоритм вычисления максимального элемента массива.
31. Опишите алгоритм вычисления минимального элемента массива.
32. Как организовать обращение одной процедуры к другой?
33. Как организовать передачу параметров из одной процедуры в другую?
34. Что такое формальный параметр?
35. Что такое фактический параметр?
36. По каким правилам записываются имена элементов VBA?
37. Перечислите основные типы данных, с которыми можно работать в VBA.
38. Перечислите последовательность операций для создания своей процедуры в редакторе VBA.
39.Назовите основные логические операции.
40. По каким правилам записываются встроенные функции?
41. Перечислите основные функции проверки типов.
42. Назовите функции, работающие со встроенными диалоговыми окнами.
43. Как записать оператор присваивания для объекта?
44. Как записывается оператор безусловного перехода?
45. Назовите основные модификации оператора условного перехода в VBA.
46. Укажите синтаксис записи оператора цикла, работающего заданное число раз.
47. Укажите синтаксис записи оператора цикла, число повторений которого зависит от проверяемого условия.
48. Как описываются в программе массивы?
49. Как организовать обращение одной процедуры к другой?
50. Как организовать передачу параметров из одной процедуры в другую?
51. Какой символ является разделителем операторов в языке Pascal?
52. Как в Pascal осуществляется операция возведения в степень?

53. Как записываются комментарии к программному коду?
54. Опишите синтаксис оператора цикла со счетчиком шагов.
55. Опишите синтаксис операторов цикла с предусловием и постусловием.
56. Что такое составной оператор, как он оформляется в Pascal?
57. В чем принципиальное различие системы Delphi и стандарта языка Turbo Pascal?
58. Что такое компоненты формы в Delphi?
59. Какой объект предназначен для ввода небольших фрагментов текста?
60. Процедура какого события должна быть написана, чтобы при щелчке на командной кнопке выполнялись вычисления?
61. Что такое язык гипертекстовой разметки?
62. Какова структура html-документа?
63. Что такое «тег» и «атрибут»?
64. Какие тэги позволяют форматировать текст на web-странице?
65. Какие объекты могут быть внедрены на web-страницу?
66. Как поместить на web-странице гиперссылку?
67. Как представлена таблица на web-странице?
68. Какие основные форматы графических файлов используются для вставки на web-страницу?
69. Какой объект должен быть вставлен на web-страницу для разделения ее на части?
70. Как оформляется эффект «бегущей строки»?

Экспертное заключение

ФОС по дисциплине «Высокоуровневые методы информатики и программирования»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Высокоуровневые методы информатики и программирования» для подготовки магистров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Высокоуровневые методы информатики и программирования» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника ОПК-3, ОПК-5.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Высокоуровневые методы информатики и программирования» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Высокоуровневые методы информатики и программирования» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

- критериев качества программного обеспечения;
- базовых понятий объектно-ориентированного подхода к проектированию и программированию;
- основных технологий разработки программных продуктов;
- принципов создания программ для многозадачных операционных систем с помощью визуальных сред программирования и стандартных библиотек классов.

Умения:

- проводить сравнительный анализ парадигм и технологий программирования и делать обоснованный выбор;
- проектировать, разрабатывать и тестировать программное обеспечение по техническому заданию в среде визуального программирования;
- использовать стандартные классы объектно-ориентированных библиотек, пользоваться справочной системой для получения необходимых знаний о стандартных классах.

Навыки:

- работы с инструментарием для разработки программного обеспечения с развитым интерфейсом для многозадачных операционных систем.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Высокоуровневые методы информатики и программирования» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Высокоуровневые методы информатики и программирования»

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ В БИЗНЕСЕ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1.В.06, часть дисциплин, формируемая участниками образовательных отношений) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.п.н., доцент Глюжецкене Т.В.

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 8
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 8
Приложение 2. Типовой вариант заданий для контрольной работы 13
Приложение 3. Вопросы для подготовки к экзамену 13
6.Экспертное заключение ФОС 14

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Освоение математического аппарата, помогающего моделировать, анализировать и решать экономические и инженерные задачи, помощь в усвоении математических методов, дающих возможность изучать и прогнозировать процессы и явления из области будущей деятельности студентов, ознакомление студентов с особенностями применения математических методов для моделирования разнообразных экономических процессов.

Задачами дисциплины является изучение:

Развитие системного взгляда и системного мышления при моделировании экономики;

Ознакомление с математическими свойствами математических методов и моделей, используемых в решении экономических задач;

Понимание сути экономических процессов и их моделирование математическим инструментарием.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Курс входит в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений (Б1.В.06) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Методы принятия оптимальных решений в бизнесе», являются дисциплины «Математика», «Экономическая теория», «Теория систем и системный анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Дисциплина «Методы принятия оптимальных решений в бизнесе» является основополагающей для изучения дисциплин вариативной части учебного плана: «Математические методы в экономике», «Системы поддержки принятия решений», «Имитационное моделирование экономических процессов».

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Методы принятия оптимальных решений в бизнесе» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Методы принятия оптимальных решений в бизнесе **» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Методы принятия оптимальных решений в бизнесе» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Методы принятия оптимальных решений в бизнесе» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Методы принятия оптимальных решений в бизнесе » проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Экзамен принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене определяются оценками:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

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

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

основные принципы и математические методы анализа и оптимизации управленческих решений

Умения:

выбирать рациональные варианты действий в практических задачах принятия оптимальных решений с использованием экономико-математических моделей.

Представления:

о круге задач, решаемых аналитическими методами; о существующих математических подходах к рассмотрению проблем различных дисциплин; о состоянии научных исследований, являющихся основой учебной дисциплины; об основных сферах применения полученных знаний.

***Овладеют*:**

методами построения и анализа эффективных решений оптимизации и соответствующими возможностями информационных технологий

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
17.	Моделирование фирмы	УК-1, УК-2, ОПК-6	Тесты, задание практической работы
18.	Моделирование внешней среды фирмы	УК-1, УК-2, ОПК-6	Тесты, задание практической работы
19.	Модели экономической динамики	УК-1, УК-2, ОПК-6	Тесты, задание практической работы

Таблица 2

Планируемые уровни сформированности компетенций у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	**Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		2	**3**	**4**	**5**
Базовый уровень	**Знать** (УК-1, УК-2, ОПК-6) основные принципы и математические методы анализа и оптимизации управленческих решений	Не знает основные принципы и математические методы анализа и оптимизации управленческих решений	Знает основные принципы оптимизации управленческих решений	Знает основные принципы и математические методы анализа и оптимизации управленческих решений, допускает незначительные	Знает основы основные принципы и математические методы анализа и оптимизации управленческих решений

				ошибки в вычислениях	
	Уметь (УК-1, УК-2, ОПК-6) выбирать рациональные варианты действий в практических задачах принятия решений с использованием экономико-математических моделей.	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Допускает ошибки при выборе вариантов действий в практических задачах принятия решений с использованием экономико-математических моделей.	Допускает незначитель-ные шибки при выборе вариантов действий в практических задачах принятия решений с использованием экономико-математических моделей.	Умеет применять приемы и рациональные варианты действий в практических задачах принятия решений с использованием экономико-математических моделей.
	Владеть (УК-1, УК-2, ОПК-6) методами построения и анализа эффективных оптимальных решений и соответствующими возможностями информационных технологий	Не владеет методами построения и анализа эффективных решений	Слабо владеет методами построения и анализа эффективных решений	Владеет методами построения и анализа эффективных решений и	Владеет методами построения и анализа эффективных оптимальных решений и соответствующими возможностями информационных технологий

5. Фонд оценочных средств

Приложение .1. Типовой вариант теста

1. Для производства двух видов продукции фирма использует для производства два вида ресурсов: ресурс 1 – сырье, ресурс 2 – время изготовления продукции на оборудовании. Запасы ресурсов на день, нормы затрат каждого ресурса на единицу каждого продукта и рыночные цены заданы в табл. 1

Таблица 1

Ресурс	Нормы затрат на ед. продукции		Запас ресурса
	продукт 1	продукт 2	
сырье	a_{11} =5	a_{12} =10	b_1=1000
время	a_{21} =0,1	a_{22} =0,3	b_2=25
цена за ед.	c_1=40	c_2 =100	

Пусть x_1=10 – план выпуска продукции 1, x_2 =10 - план выпуска продукции. Найти затраты на производство обоих ресурсов.

A. 150 кг сырья и 4 часа работы оборудования;

B. 51 кг сырья и 13 часов работы оборудования;

C. 500 кг сырья и 4 часа работы оборудования.

2. Условие задачи в *Вопросе 1*. Найти остатки ресурсов.

A. 850 кг сырья и 21 час работы оборудования;

B. 949 кг сырья и 12 часов работы оборудования;

C. 500 кг сырья и 21 часов работы оборудования.

3. Исходя из полученных результатов в *Вопросах 1* и *2*, сделать вывод, является ли такой план выпуска допустимым.

A. Такой план выпуска является недопустимым;

B. Такой план выпуска является допустимым.

4. Найти выручку от реализации плана *Вопроса 1*.

A. 1200; B. 1234 C. 1400

5. Исходя из условия задачи в *Вопросе 1*, оцените прибыльность производств в теневых ценах $y_1=2$, $y_2=5$.

A. Производства обоих продуктов прибыльны, следовательно, данные теневые цены будут допустимым решением двойственной задачи;

B. Производства обоих продуктов прибыльны, следовательно, данные теневые цены не будут допустимым решением двойственной задачи;

C. Производство первого продукта неприбыльно, следовательно, данные теневые цены не будут допустимым решением двойственной задачи.

6. Найти базисное решение задачи, параметры которой даны в *Вопросе 1* (план выпуска продукции не задан) при условии, что свободными переменными являются x_2 – количество продукта 2 и s_1 – остаток ресурса 1.

A. $x_1=0$, $x_2=200$, $s_1=5$, $s_2=0$;

B. $x_1=200$, $x_2=0$, $s_1=0$, $s_2=5$;

C. $x_1=0$, $x_2=83$, $s_1=170$, $s_2=0$.

7. Найти выручку для задачи в *Вопросе 6*.

A. 20000 **B**. 8000 **C**. 8300

8. Найти теневые цены к базисному решению задачи *Вопроса 6* и оценить их допустимость.

A. $y_1=8$, $y_2=0$ не являются допустимыми;

B. $y_1=0$, $y_2=333$ не являются допустимыми;

C. $y_1=8$, $y_2=333$ являются допустимыми.

9. Исходя из полученных теневых цен в *Вопросе 8* и выручки, рассчитанной в *Вопросе 7*, определить отношение между стоимостью ресурсов в теневых ценах и выручкой от реализации продукции.

A. Стоимость ресурсов выше выручки от реализации;

B. Стоимость ресурсов ниже выручки от реализации;

C. Стоимость ресурсов равна выручке от реализации.

10. Дана симплекс-таблица начального базисного решения.

базис	значения	x_1	x_2	s_1	s_2
s_1	56	8	14	1	0
s_2	25	6	5	0	1

z	0	-3	-5	0	0

Переменную x_2 вводим в базис. Найдите переменную, выходящую из базиса.

A. s_1 B. s_2 C. Нет переменных, выходящих из базиса

11. Определяет ли данная таблица оптимальный план?

базис	значения	x_1	x_2	s_1	s_2
x_2	4	0,571	1	0,0714	0
s_2	5	3,143	0	-0,357	1
z	20	-0,143	0	0,3571	0

A. Да; B. Нет.

12. В заданной симплекс-таблице найти переменную, которую нужно вводить в базис

базис	значения	x_1	x_2	s_1	s_2
x_2	4	0,571	1	0,0714	0
s_2	5	3,143	0	-0,357	1
z	20	-0,143	0	0,3571	0

A. s_1; B. x_1; C. Нет таких переменных.

13. Найдите оптимальный план выпуска первой продукции

базис	значения	x_1	x_2	s_1	s_2
x_2	3,091	0	1	0,136	-0,182
x_1	1,591	1	0	-0,114	0,3182
z	20,227	0	0	0,3409	0,0455

A. 1,591; B. 3,091; C. 1

14. Найдите максимальное значение выручки по таблице *Вопроса 13*.

A. 4,682; B. 24,909; C. 20,227.

15. Найдите оптимальную теневую цену второго ресурса по таблице *Вопроса 13*.

A. 0,3182; B. 0,3409; C. 0,0455.

16. На сколько изменится выручка при увеличении второго ресурса на 1 (таблица *Вопроса 13*)?

A. 3,091; B. 0,0455; C. 0,3182.

17. На сколько изменится оптимальный план выпуска первой продукции при увеличении первого ресурса на 1 (таблица *Вопроса 13*)?

A. 0,136; B. -0,114; C. 1.

B.

18. На сколько изменится оптимальный план выпуска второй продукции (*Вопрос 13)* при увеличении первого ресурса на 1?

A. 0,136; B. -0,114; C. 1

19. **Для игры с матрицей** $\begin{Vmatrix} 8 & 12 & 12 & 16 \\ 9 & 14 & 14 & 8 \\ 9 & 12 & 8 & 10 \\ 10 & 12 & 10 & 13 \end{Vmatrix}$**. Найти выигрыш игрока I, если он выбирает строку 3, а игрок II выбирает столбец 2.**

A. 8; B. -12; C. 12.

20. **Для игры с матрицей, данной в *Вопросе 19* найти выигрыш игрока II в ситуации (2,4).**

A. 9; B. -8; C. -12.

21. **Для игры с матрицей, данной в вопросе 19 найти (max)*i* (min)*j* *a*(*i*,*j*)**

A. 12; B. 10; C. 9.

22. **Для игры с матрицей, данной в *вопросе 19* найти (min)*j* (max)*i* *a*(*i*,*j*)**

A. **10;** **B. 12;** **C. 14.**

23. **Для игры с матрицей, данной в *вопросе 19* найти ситуацию равновесия в чистых стратегиях**

A. (4,1); B. (1,4); C. (2,4).

24. **Для игры с матрицей, данной в *вопросе 91* найти, чему равно значение этой матричной игры**

A. 12; B. 14; C. 10.

25. **Может ли матрица** $\begin{Vmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{Vmatrix}$ **служить матрицей назначений?**

A. Да; B. Нет.

26. **Вычислить стоимость работ для матрицы назначений** $\begin{Vmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{Vmatrix}$ **если стоимость работ задается матрицей** $\begin{Vmatrix} 2 & 6 & 1 & 4 \\ 8 & 4 & 3 & 1 \\ 1 & 2 & 9 & 2 \\ 3 & 3 & 6 & 5 \end{Vmatrix}$

A. 11; B. 7; C. 28.

27. **Является $x_1 = 100$, $x_2 = 230$ допустимым решением задачи квадратич-ного программирования Min** $Z = 2x_1^2 + x_2^2 + 6x_1 x_2$
при ограничениях $x_1 + x_2 \geq 300$, $x_1 \geq 0$, $x_2 \geq 0$.

A. Да; B. Нет.

28. Запишите матрицу D целевой функции квадратичного программирования
Min $Z = 2x_1^2 + x_2^2 + 6x_1x_2$

A. $\begin{Vmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 1 \end{Vmatrix}$ B. $\begin{Vmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 3 \end{Vmatrix}$ C. $\begin{Vmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 3 \end{Vmatrix}$

29. Найти выпуск продукции для производственной функции $Y = \min\left(\frac{x_1}{4}, \frac{x_2}{50}\right)$, **при использовании первого и второго ресурсов x_1 =200, x_2 =400.**

A. 8; B. 50; C. 15.

30. Найти выпуск продукции для производственной функции $Y = x_1^{\frac{1}{4}} x_2^{\frac{3}{4}}$, **при использовании первого и второго ресурсов x_1 =16, x_2 =16.**

A. 8; B. 10; C. 16.

31. Записать уравнение изокванты для условий предыдущего вопроса теста.

$Y = x_1^{\frac{1}{4}} x_2^{\frac{3}{4}} = 8,$ B. $Y = x_1^{\frac{1}{4}} x_2^{\frac{3}{4}} = 10,$ C. $Y = x_1^{\frac{1}{4}} x_2^{\frac{3}{4}} = 16$

32. Найти предельную производительность первого ресурса для производственной функции $Y = x_1^{\frac{1}{4}} x_2^{\frac{3}{4}}$, **при использовании первого и второго ресурсов x_1 =16, x_2 =16.**

A. -1/4; B. 1/4; C. 1.

33. Найти предельную производительность второго ресурса для производственной функции $Y = x_1^{\frac{1}{4}} x_2^{\frac{3}{4}}$, **при использовании первого и второго ресурсов x_1 =16, x_2 =16.**

A. 1/4; B. -1/4; C. 3/4.

34. Для производственной функции $Y = x_1^{\frac{1}{4}} x_2^{\frac{3}{4}}$ **найти предельную норму замены первого ресурса вторым при x_1 =16, x_2 =16.**

A. 1/2; B. 1/3; C. 1.

35. Для функции спроса на первый ресурс $x_1 = \frac{p^3}{27}\frac{1}{w_1^2 w_2}$ **найти оптимальный спрос на него, если цена единицы продукции *p*=3, цена единицы первого ресурса w_1=2 цена единицы второго ресурса w_2=4 .**

A. 1/2; B. 1/16; C. 1.

36. Определить, является ли нормальным первый ресурс, если его функции спроса $x_1 = \frac{p^3}{27}\frac{1}{w_1^2 w_2}$ **?**

A. Да; B. Нет.

37. Определить, является ли ценным на первый ресурс, если его функции спроса $x_1 = \frac{p^3}{27}\frac{1}{w_1^2 w_2}$ **?**

A. Да; B. Нет.

38. Найти полезность набора товаров x_1 =8, x_2 =27 функции полезности

$$U = x_1^{\frac{1}{3}} x_2^{\frac{1}{3}}.$$

A. 8; B.10; C. 6.

39. Записать уравнение кривой безразличия для условий предыдущего вопроса.

A. $U = x_1^{\frac{1}{3}} x_2^{\frac{1}{3}} = 8$; B. $U = x_1^{\frac{1}{3}} x_2^{\frac{1}{3}} = 10$; C. $U = x_1^{\frac{1}{3}} x_2^{\frac{1}{3}} = 6.$

40. Для функции полезности $U = x_1^{\frac{1}{3}} x_2^{\frac{1}{3}}$ **найти набор товаров, который имеет полезность набора x_1 = 8, x_2 = 27, а количество второго товара равно 8.**

A. $x_1 = \sqrt[3]{2},\ \ x_2 = 8$; B. $x_1 = \sqrt[3]{4},\ \ x_2 = 8$; C. $x_1 = 2,\ \ x_2 = 8$

41. Для функции полезности $U = x_1^{\frac{1}{3}} x_2^{\frac{1}{3}}$ **найти предельную полезность первого товара для набора x_1 =8, x_2 =27.**

A. 1/2; B. 1/3; C. 1/4

42. Для функции полезности $U = x_1^{\frac{1}{3}} x_2^{\frac{1}{3}}$ найти предельную полезность второго товара набора x_1 =8, x_2 =27.

A. 1/2; B. 2/27; C. 1/4

43. Для функции полезности $U = x_1^{\frac{1}{3}} x_2^{\frac{1}{3}}$ найти предельную норму замены первого товара вторым для набора x_1 =8, x_2 =27.

A. 1/2; B. 1/3; C. 27/8.

Приложение 2. Типовой вариант заданий практической работы

Задание 1. Графическое решение задачи распределения ресурсов

- Записать стандартную и каноническую формы.
- Найти все базисные и допустимые базисные решения. Определить оптимальное базисное решение.
- Найти графически оптимальное базисное решение.

Задание 2. Двойственная задача

- Записать двойственную задачу и дать ее экономический смысл.
- Найти оптимальное решение двойственной задачи.
- Определить целесообразность производства продукции 3, для которой на единицу продукции требуется 4 кг. сырья и 0,4 часа времени изготовления. Рыночная цена составляет 120 ден. ед. за единицу продукции.

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3. Вопросы к экзамену

1. Стандартная и каноническая формы представления задач линейного программирования. План допустимый. План недопустимый.
2. Решение задачи линейного программирования графическим методом.
3. Двойственная задача: правило построения. Двойственная задача распределения ресурсов.
4. Экономическая интерпретация двойственных задач на примере задачи распределения ресурсов.
5. Решение задачи линейного программирования. Дефицитный ресурс. Недефицитный ресурс.
6. Удельные затраты на продукцию. Производство продукции убыточное.
7. Базисные решения: переменные свободные, базисные, допустимое базисное решение.
8. Нахождение оптимального решения задачи линейного программирования методом базисных решений.
9. Первая теорема двойственности. Критерий оптимальности.
10. Симплексные таблицы. Алгоритм прямого симплексного метода.
11. Анализ оптимальной симплекс-таблицы.
12. Интервалы устойчивости. Теорема об оценке.
13. Транспортная задача. Разработка математической модели. Проверка баланса. Разработка начального плана методом Северо-западного угла.
14. Транспортная задача. Разработка математической модели. Проверка баланса. Разработка начального плана методом наименьшей стоимости.
15. Закрытая транспортная задача. Построение оптимального плана методом потенциалов.

16. Открытая транспортная задача с избытком предложения. Разработка математической модели. Алгоритм решения.
17. Открытая транспортная задача с дефицитом предложения. Разработка математической модели. Алгоритм решения.
18. Матричная антагонистическая игра двух лиц с нулевой суммой.
19. Ситуация равновесия матричной игры в чистых стратегиях.
20. Стратегия максимина в матричных играх.
21. Стратегия минимакса в матричных играх.
22. Ситуация равновесия матричной игры в смешанных стратегиях.
23. Решение матричной игры методом линейного программирования.
24. Задача о назначениях.
25. Постановка задачи нелинейного программирования.
26. Квадратичное программирование.
27. Определение и примеры производственных функций.
28. Свойство монотонности производственных функций. Предельные производительности ресурсов.
29. Вогнутость и однородность производственной функции.
30. Коэффициенты эластичности.
31. Изокванты производственных функций.
32. Свойства кривых безразличия.
33. Предельная норма замены одного товара другим.
34. Модель фирмы. Задача на максимум выпуска продукции – описание производственной функцией..
35. Геометрическое решение задачи потребительского спроса.
36. Ценные и малоценные товары.
37. Нормальные товары и товары Гиффина.
38. Изменение цены товара с компенсацией. Уравнение Слуцкого.
39. Задача на максимум выпуска продукции и ее геометрическая иллюстрация.
40. Функции спроса на ресурсы. Классификация типов ресурсов: ценные, малоценные, нормальные, взаимозаменяемые и взаимодополняемые.

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Методы принятия оптимальных решений в бизнесе»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Методы принятия оптимальных решений в бизнесе» для подготовки магистров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Методы принятия оптимальных решений в бизнесе» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника УК-1, УК-2, ОПК-6.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Методы принятия оптимальных решений в бизнесе» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Методы принятия оптимальных решений в бизнесе» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

основные принципы и математические методы анализа и оптимизации управленческих решений

Умения:

выбирать рациональные варианты действий в практических задачах принятия решений с использованием экономико-математических моделей.

Навыки:

Использования методов построения и анализа эффективных решений и соответствующими возможностями информационных технологий

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Методы принятия оптимальных решений в бизнесе» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Методы принятия оптимальных решений в бизнесе».

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г.САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра государственного и муниципального управления

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

"ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ"

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули)" (Б1.В.07, части, формируемой участниками образовательных отношений) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры ГиМУ
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня_____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ Боброва Д.Н.

Составитель _____ Соколова Е.В., канд. юрид наук

(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.

(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 5
5. Фонд оценочных средств 10
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 10
Приложение 2. Темы курсовых и контрольных работ, рефератов, курсовых проектов 16
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 16
6.Экспертное заключение ФОС 17

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: предоставить студентам необходимый объем современных, систематизированных, углубленных знаний в области правового обеспечения профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

1. дать студентам основные базовые знания по формирование правосознания и правовой культуры, социально-правовой активности, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права, на осознание себя полноправным членом общества, имеющим гарантированные законом права и свободы;
2. воспитание гражданской ответственности и чувства собственного достоинства; дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым институтам;
3. освоение знаний об основных принципах, нормах и институтах права, возможностях правовой системы России, необходимых для эффективного использования и защиты прав и исполнения обязанностей, правомерной реализации гражданской позиции;
4. овладение умениями, необходимыми для применения освоенных знаний и способов деятельности с целью реализации и защиты прав и законных интересов личности; содействия поддержанию правопорядка в обществе; решения практических задач в социально-правовой сфере, а также учебных задач в образовательном процессе;
5. формирование способности и готовности к самостоятельному принятию правовых решений, сознательному и ответственному действию в сфере отношений, урегулированных правом.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.07) ОПОП Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 09.03.03 "Прикладная информатика".

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» являются: «Философия», «Информационная безопасность».

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является основополагающей для изучения дисциплин вариативной части учебного плана: «Сопровождение и продвижение программного обеспечения», «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения», «Экономика организации», «Менеджмент».

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности**» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности » проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Зачет принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении зачета могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на зачёте определяются оценками:

«зачтено», «не зачтено»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на зачёте по дисциплине

Результат зачёта	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
зачтено	51-100	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
не зачтено	Менее 50	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК)

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие

правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право граждан на социальную защиту;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Умения:
- использовать необходимые нормативные правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой
- точки зрения;
- ориентироваться в характерных особенностях развития отрасли трудового права на современном этапе;
- анализировать, толковать и правильно применять трудовое законодательство;
- совершать юридические действия и принимать решения в строгом соответствии с действующим законодательством;
- правильно применять принципы трудового права и законы, обеспечивающие защиту прав субъектов правоотношений в области трудового права.

Овладеют:
- навыками оценки действий и поступков, как своих, так и окружающих с точки зрения правосознания;
- навыками применения анализа правоприменительной практики;
- необходимыми навыками работы с различными субъектами права;
- способами защиты прав субъектов трудового права.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
20.	Тема 1. Правовые основы регулирования отношений в сфере профессиональной деятельности.	УК-2	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария
21.	Тема 2. Источники трудового права России	УК-2	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария; оценка выполненного доклада-презентации; компьютерное тестирование.
22.	Тема 3. Основные принципы правового регулирования труда	УК-2	Устный опрос во время семинара, выборочная проверка глоссария; оценка докладов по результатам Интернет-мониторинга; оценка контрольных работ.
23.	Тема 4. Субъекты трудового права	УК-2	Устный опрос во время семинара, выборочная проверка глоссария; оценка докладов по результатам Интернет-

			мониторинга; оценка контрольных работ.
24.	Тема 5. Правоотношения сферы трудового права	УК-2	Устный опрос во время семинара, выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата; компьютерное тестирование.
25.	Тема 6. Трудовой договор	УК-2	Устный опрос во время семинара, выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата.
26.	Тема 7. Рабочее время и время отдыха	УК-2	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата; оценка выполненного эссе
27.	Тема 8. Заработная плата. Нормирование труда. Гарантии и компенсации	УК-2	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата; компьютерное тестирование
28.	Тема 9. Правовое регулирование договорных отношений	УК-2	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата; компьютерное тестирование

Планируемые уровни сформированности компетенций у студентов, изучающих данную дисциплину

Таблица 2

Уровни освоения компетенции	**Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		2	**3**	**4**	**5**
Базовый уровень	**Знать** (УК-2) - основные положения Конституции Российской Федерации; - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; - организационно-правовые формы юридических лиц; - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;	- Не знает • основные положения Конституции Российской Федерации; - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - понятие правового регулировани я в сфере профессионал ьной деятельности;	- Знает • законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессионально й деятельности; - организационно-правовые формы юридических лиц; - правовое положение субъектов предпринимательс кой деятельности; - права и обязанности работников в сфере профессионально й деятельности; - порядок заключения трудового договора и	- Знает правила оплаты труда; - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - право граждан на социальную защиту; - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;	Знает - государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - право граждан на социальную защиту; - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; - виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров

	- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; - правила оплаты труда; - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - право граждан на социальную защиту; - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; - виды административных правонарушений и административной ответственности; - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.		основания для его прекращения;		
	Уметь (УК-2) использовать необходимые нормативные правовые документы; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - ориентироваться в характерных особенностях развития отрасли трудового права на современном этапе; - анализировать, толковать и правильно применять трудовое законодательство; - совершать юридические действия и принимать решения в строгом соответствии с действующим законодательством; - правильно применять принципы трудового права и законы, обеспечивающие защиту прав субъектов правоотношений в области трудового права.	Не умеет использовать необходимые нормативные правовые документы; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; .	Умеет анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - ориентироваться в характерных особенностях развития отрасли трудового права на современном этапе;	Умеет анализировать, толковать и правильно применять трудовое законодательство; - совершать юридические действия и принимать решения в строгом соответствии с действующим законодательством	Умеет совершать юридические действия и принимать решения в строгом соответствии с действующим законодательством; - правильно применять принципы трудового права и законы, обеспечивающие защиту прав субъектов правоотношений в области трудового права.
	Владеть	Не владеет	Владеет	Владеет	Владеет

	(УК-2) навыками оценки действий и поступков, как своих, так и окружающих с точки зрения правосознания; - навыками применения анализа правоприменительной практики; - необходимыми навыками работы с различными субъектами права; - способами защиты прав субъектов трудового права.	навыками оценки действий и поступков, как своих, так и окружающих с точки зрения правосознания;	навыками оценки действий и поступков, как своих, так и окружающих с точки зрения правосознания;	навыками применения анализа правоприменительной практики; - необходимыми навыками работы с различными субъектами права; - способами защиты прав субъектов трудового права	навыками применения анализа правоприменительной практики; - необходимыми навыками работы с различными субъектами права; - способами защиты прав субъектов трудового права

5. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1. К обстоятельствам, смягчающим наказание, не относится:

– несовершеннолетие виновного
– наличие малолетних детей
– совершение преступления в условиях чрезвычайного положения
– беременность

2. Состав преступления это совокупность следующих элементов:

– объект, субъект, объективная сторона, субъективная сторона;
– вина, мотив, цель;
– преступления;
– общественная опасность деяния, преступные последствия, время совершения.

3.В соответствии со степенями секретности сведений составляющих государственную тайну, устанавливается _____ формы допуска:

– 12
– 1
– 10
– 3

4.Отношения, связанные с режимом государственной тайны, регулируются:

– Законом РФ «О безопасности», Законом РФ «О государственной тайне»
– Уголовным кодексом РФ
– Законом РФ «О государственной тайне», Законом РФ «О милиции»
– ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации»

5.Коммерческую тайну организации или предпринимателя могут составлять:

– данные о клиентской базе предприятия
– документы об уплате налогов и других обязательных платежей
– учредительные документы и Устав
– документы о платежеспособности

6.Полная дееспособность субъекта права по российскому законодательству наступает:

– 18 лет
– 14 лет
– 16 лет
– 21 год

7.Преступления в сфере компьютерной информации относятся к преступлениям:

– против мира и безопасности человечества
– против общественной безопасности
– против жизни
– против личности

8. Нормативные правовые акты, принимаемые руководителями учреждений, организаций, предприятий называются:

– постановлениями
– законами
– локальными
– указами

9.Право интеллектуальной собственности является подотраслью _____ права:

– гражданского права
– трудового права
– административного права
– конституционного права

10.Снятие дисциплинарного взыскания производится:

– если истекли 2 года с момента применения взыскания
– если истек срок исковой давности
– если в течение года работник не будет подвергнут новому взысканию
– если истекли 3 года с момента применения взыскания

11. Международное право разделяется на:

– государственное и общее
– публичное и частное
– простое и сложное
– местное и общее

12. Крайней мерой решения коллективных трудовых споров является:

– рассмотрение спора непосредственно сторонами
– рассмотрение спора в примирительной комиссии
– рассмотрение спора на общем собрании
– объявление забастовки

13.Уступка права требования (цессия):

– соглашение между кредитором и новым лицом о передаче последнему права
– такой юридический факт, в силу которого происходит смена уполномоченного лица в обязательстве
– договор, по которому кредитор (цедент) передает свое право требования к должнику другому лицу
– соглашение между кредитором и третьим лицом, по которому кредитор передает этому лицу свое право требовать от должника совершения определенных действий, предусмотренных законодательством

14.Природный комплекс – это:

– комплекс объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками
– комплекс объектов природной среды
– территория природной среды
– комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками

15 Основанием ограничения дееспособности гражданина не может быть:

– невыполнение родительских обязанностей
– ухудшение материального положения семьи вследствие употребления спиртных напитков и наркотических средств
– употребление спиртных напитков
– употребление наркотических средств

16 Лицензия на право природопользования – это:

– доверенность на природопользование
– документ, дающий право на осуществление любого вида деятельности
– документ, запрещающий какой-либо вид природопользования
– разрешение компетентного государственного органа на осуществление определенной деятельности

17 Родители могут быть лишены родительских прав или ограничены в родительских правах по решению:

– прокурора
– органов опеки и попечительства
– суда

– органов исполнительной власти субъектов РФ

18 Лесные участки предоставляются гражданам:

– в аренду либо безвозмездное срочное пользование
– в наследуемое владение
– в бессрочное пользование
– в собственность

19 Впервые возможность заключения брачного договора была зафиксирована:

– кодексом законов о труде РСФСР
– семейным кодексом РФ
– гражданским кодексом РФ
– кодексом о браке и семье РСФСР

20 Политика РФ, как социального государства направлена на создание условий обеспечивающих:

– достойную жизнь и достойную старость
– достойную старость и свободное развитие человека
– достойную старость
– достойную жизнь и свободное развитие человека

21 Свидетельство о праве на наследство выдается:

– по месту жительства родственников
– по месту открытия наследства
– по месту жительства наследников
– по месту жительства нотариуса

22 Конституция Российской Федерации состоит из_____ статей:

– 137
– 189
– 125
– 100

23 В Российской Федерации:

– признано господство федеральной собственности
– признано господство муниципальной собственности
– признаны равноправными все формы собственности
– признано господство государственной собственности

24 Гражданская правоспособность признается:

– в равной мере за всеми гражданами с момента рождения
– за гражданами, достигшими 14 лет
– только за гражданами по рождению
– за всеми гражданами, достигшими 18 лет

25 Выделите обстоятельства, не исключающие преступность деяния:

– причинение вреда при осуществлении профессиональных функций
– причинение вреда при задержании лица, совершившего преступление
– обоснованный риск
– необходимая оборона, крайняя необходимость

26 Муниципальной собственностью на природные ресурсы управляют:

– органы местного самоуправления
– Правительство РФ
– субъекты РФ
– администрации регионов

27 Лицо считается не подвергшимся административному взысканию если:

– в течение года со дня окончания исполнения взыскания не совершило нового административного правонарушения

– в течение 2-х месяцев со дня окончания исполнения взыскания не совершило нового административного правонарушения

– в течение 6 месяцев со дня окончания исполнения взыскания не совершило нового административного правонарушения

28 К совместно нажитому имуществу супругов не относятся:

– пособия и пенсии, не имеющие целевого назначения
– имущество, приобретенное на общие доходы

– доходы каждого от трудовой деятельности
– имущество, полученное одним из супругов по безвозмездным сделкам

29 Принцип уголовного права, согласно которому преступное деяние, его наказуемость и иные уголовно-правовые последствия определяются только Уголовным кодексом, называются принципом:

– справедливости
– равенства граждан перед законом
– законности
– гуманизма

30 Только в суде брак может быть расторгнут

– при осуждении одного из супругов к лишению свободы на срок свыше 3-х лет
– при наличии совершеннолетних детей
– при согласии родственников
– при наличии несовершеннолетних детей

31 В соответствии с ТК РФ наложение дисциплинарного взыскания за причинение экологического вреда:

– исключает применение административной ответственности
– исключает применение уголовной ответственности
– исключает применение гражданско-правовой ответственности
– не исключает возможности применения административной, уголовной, гражданско- правовой ответственности

32 Днем принятия Конституции РФ является:

– день ее официального опубликования в прессе
– день созыва Учредительного Собрания
– день всенародного голосования
– следующий день после официального - голосования

33 Субъектами экологических правоотношений являются;

– только государство
– лица, имеющие в собственности земельные участки
– лица, обладающие правами и обязанностями, предусмотренными экологическим законодательством
– только юридические лица, зарегистрированные на территории Российской Федерации

34 Муниципальной собственностью на природные ресурсы управляют:

– органы местного самоуправления
– администрации регионов
– субъекты РФ
– Правительство РФ

35 К способам приобретения права собственности не относятся:

– клад
– ликвидация вещи
– находка
– переработка вещей

36 Под термином «экологические правоотношения» в юриспруденции понимают:

– отношения между нарушителем уголовного законодательства и государством
– отношения, возникающие в результате приобретения в собственность земли
– отношения по использованию людьми земельных участков
– отношения, возникающие в результате взаимодействия общества и окружающей природной среды

37 Простая письменная форма сделок предусмотрена:

– только для сделок между гражданами и юридическими лицами
– только для сделок, заключаемых между юридическими лицами
– для всех сделок, заключаемых между юридическими лицами, а также между гражданами и юридическими лицами
– только для сделок между гражданами и государством

38 Проведение единой государственной политики в области охраны окружающей природной среды обеспечивает:

– Правительство РФ
– Государственная Дума РФ

– Президент РФ
– Министерство внутренних дел РФ

39 Если международным договором РФ установлены иные правила, чем те, которые предусмотрены Земельным кодексом РФ, то применяются правила:

– Земельного кодекса РФ
– Международного договора, если он ратифицирован в установленном порядке
– Уголовного кодекса РФ
– Конституции РФ

40 Лишением родительских прав производится:

– в административном порядке
– в судебном порядке
– прокурором
– органом опеки и попечительства

41 Размер алиментов судом может быть уменьшен или увеличен:

– может быть с согласия родителей
– может быть по требованию органов опеки и попечительства
– не может быть
– с учетом материального или семейного положения сторон

42 К принципам участия гражданина РФ в выборах не относится:

– принцип прямых выборов
– принцип равенства
– всеобщность выборов
– обязательность участия

43 Право помилования граждан, осужденных судами РФ принадлежит:

– Правительству РФ
– Государственной Думе РФ
– Федеральному Собранию РФ
– Президенту РФ

44 Государственным органом, который имеет право официально толковать Конституцию Российской Федерации, является:

– Государственная Дума Российской Федерации
– Президент Российской Федерации
– Конституционный Суд Российской Федерации
– Совет Федерации

45 Защита прав и законных интересов ребенка может быть осуществлена:

– органами опеки и попечительства
– родителями (лицами их заменяющими)
– все ответы верны
– прокурором и судом

46 Персональные данные работника являются:

– конфиденциальной информацией
– информацией с ограниченным доступом
– секретной информацией
– открытой информацией

47. К государственной тайне не относятся сведения:

– об использовании инфраструктуры РФ в целях обеспечения обороноспособности и безопасности
– о размерах золотого запаса и государственных валютных резервов РФ
– о защите государственной границы РФ, исключительной экономической зоны и континентального шельфа
– о методах и средствах защиты секретной информации

48 Главной задачей природоохранного законодательства РФ является:

– регулирование отношений в сфере взаимодействия общества и природы
– привлечение нарушителей экологического законодательства уголовной ответственности
– управление экологопользованием экологический мониторинг

49 Судебная власть отличается от всех иных ветвей власти тем, что суды:

– осуществляют надзор за исполнением законов
– проверяют законы изданные парламентом

– не издают законов
– обладают правом законодательной инициативы

50 Снятие дисциплинарного взыскания производится:

– если истекли 2 года с момента применения взыскания
– если истекли 3 года с момента применения взыскания
– если истек срок исковой давности
- если в течение года работник не будет подвергнут новому взысканию

Приложение 2. Темы курсовых и контрольных работ, рефератов, курсовых проектов

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3. Вопросы к зачету

1. Предмет, метод и система трудового права РФ.
2. Принципы трудового права, их виды и классификация.
3. Источники трудового права и их особенности.
4. Основные права человека в области труда.
5. Понятие и система правоотношений в сфере наемного труда.
6. Понятие и классификация субъектов трудового права.
7. Нормативно-правовое положение профсоюзов и регулирование их деятельности.
8. Понятие коллективного договора, его стороны, порядок заключения и расторжения.
9. Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Рынок труда.
10. Понятие и значение трудового договора, его отличие от смежных гражданско-правовых договоров, связанных с трудом.
11. Виды трудовых договоров и их особенности.
12. Стороны трудового договора.
13. Содержание трудового договора.
14. Юридические гарантии при приеме на работу.
15. Дискриминация и необоснованный отказ в приеме на работу.
16. Испытание при приеме на работу.
17. Перемещение и перевод на другую работу.
18. Защита персональных данных работника.
19. Правоотношения по профессиональной переподготовке кадров.
20. Аттестация работников: понятие, порядок проведения, правовые последствия.
21. Отстранение от работы.
22. Расторжение трудового договора по инициативе работника.
23. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя.
24. Прекращение трудового договора по инициативе органов, не являющихся его стороной.
25. Понятие и виды рабочего времени.
26. Режим рабочего времени и его учет.
27. Основания и порядок привлечения к сверхурочным работам.
28. Понятие и виды времени отдыха.
29. Право на отпуск и гарантии его реализации.
30. Виды отпусков.
31. Понятие заработной платы.
32. Системы заработной платы.
33. Понятие и виды гарантийных выплат.
34. Понятие и виды компенсационных выплат.
35. Понятие дисциплины труда и методы ее обеспечения.
36. Правовые методы обеспечения трудовой дисциплины.

37. Дисциплинарный проступок.
38. Меры дисциплинарного взыскания.
39. Понятие охраны труда.
40. Обязанности работодателей по обеспечению здоровых и безопасных условий труда.
41. Обязанности работников в области охраны труда.
42. Специальные правила охраны труда на тяжелых, вредных и опасных работах.
43. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
44. Материальная ответственность сторон трудового договора.
45. Понятие и основные виды надзора за соблюдением законодательства о труде.
46. Правоотношения по рассмотрению трудовых споров.
47. Исполнение решений по индивидуальным и коллективным трудовым спорам.
48. Особенности регулирования труда отдельных категорий работников. Общие положения.
49. Договор: понятие, виды, содержание, форма.
50. Свобода договора.
51. Порядок заключения договора.
52. Заключение договора в обязательном порядке.
53. Заключение договора на торгах.
54. Изменение и расторжение договора.

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» для подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» представлены оценочные средства сформированности компетенции выпускника УК-2.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право граждан на социальную защиту;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Умения:

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой
- точки зрения;
- - ориентироваться в характерных особенностях развития отрасли трудового права на современном этапе;
- - анализировать, толковать и правильно применять трудовое законодательство;
- совершать юридические действия и принимать решения в строгом соответствии с действующим законодательством;
- - правильно применять принципы трудового права и законы, обеспечивающие защиту прав субъектов правоотношений в области трудового права.

Навыки:

- оценки действий и поступков, как своих, так и окружающих с точки зрения правосознания;
- применения анализа правоприменительной практики;
- работы с различными субъектами права;
- способами защиты прав субъектов трудового права.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин
_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

9. Лист регистрации изменений

Изменение	Номера листов (страниц)		Номер документа-основания	Подпись	Дата	Срок ведения изменения
	Новых	Аннулированных				

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОБРАБОТКА ОТРАСЛЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 "Дисциплины (модули)" (Б1.В.08, часть, формируемая участниками образовательных отношений) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ ст преп. Рачева Н.В.

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 10
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 10
Приложение 2. Типовой вариант заданий для практической работы 13
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету /экзамену 13
6.Экспертное заключение ФОС 15

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является обеспечение формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций в части обработки статических и динамических массивов отраслевой информации, овладение методвми обработки отраслевой информации.

Задачами дисциплины являются:

- иметь практический опыт работы на ПК:
- уметь обрабатывать статической информационный контент отраслевой направленности;
- уметь обрабатывать динамический информационный контент отраслевой направленности;
- уметь осуществлять монтаж динамического информационного контента отраслевой направленности;
- иметь практический опыт работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Обработка отраслевой информации» входит в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений (Б1.В.08) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Обработка отраслевой информации», являются дисциплины базовой части учебного плана «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии», «Компьютерная графика», «Мировые информационные ресурсы».

Дисциплина «Обработка отраслевой информации» является основополагающей для изучения дисциплины базовой части учебного плана «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения», «Проектирование информационных систем», вариативной части учебного плана «Системы поддержки принятия решений», «Имитационное моделирование экономических процессов».

3. Организация занятий по дисциплине Обработка отраслевой информации

Занятия по дисциплине «Обработка отраслевой информации» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Обработка отраслевой информации **» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Обработка отраслевой информации» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Обработка отраслевой информации » проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;

- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Обработка отраслевой информации » проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к дифференцированному зачету с оценкой по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Зачет принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении зачета могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на зачёте определяются оценками:

«зачтено», «не зачтено» с выставлением «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на дифференцированном зачете по дисциплине

Оценка (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3).

Ожидаемые результаты**:** в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:

Знания:

- основы информационных технологий;
- технологии работы со статическим информационным контентом отраслевой направленности;
- стандарты форматов представления статического информационного контента;
- стандарты форматов представления графических данных;
- компьютерную терминологию;
- стандарты для оформления технической документации;
- последовательность и правила допечатной подготовки;
- правила подготовки и оформления презентаций;
- -программное обеспечение обработки информационного контента отраслевой направленности;
- режимы работы компьютерных и периферийных устройств;
- основы работы в табличном процессоре;

Умения:

- осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента;
- -инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением;
- работать с графическими объектами;
- работать с пакетами прикладных программ вёрстки текстов;
- осуществлять подготовку оригинал-макетов;
- работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации;
- -работать с программами подготовки презентаций;
- работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента;
- -работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации;

- работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического контента;
- -осуществлять техническое обслуживание на уровне пользователя;

Представления:

о круге задач, решаемых в процессе обработки информации отраслевой направленности.

***Овладеют*:**

-методами и инструментальными средствами обработки информации отраслевой направленности.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
29.	Работа с программными и техническими средствами обработки информационного контента	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Устный опрос во время семинара; оценка выполненного реферата.
30.	Работа с пакетом прикладных программ MS Office	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Блиц-опрос после лекции; устный опрос во время семинара; оценка докладов по результатам интернет-мониторинга.
31.	Работа с графикой	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Устный опрос во время семинара; оценка выполненного реферата.

Таблица 2

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Базовый уровень	Знать (УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3): основы информационных технологий; технологии работы со статическим информационным контентом отраслевой направленности; стандарты форматов представления статического информационного контента;	Знает - сущность, основы информационных технологий; технологии работы со статическим информационным контентом отраслевой направленности; стандарты форматов представления	Знает - стандарты форматов представления графических данных; компьютерную терминологию; стандарты для оформления технической документации	Знает последовательность и правила допечатной подготовки; правила подготовки и оформления презентаций; -программное обеспечение обработки информационного контента отраслевой направленности;	Знает- последовательность и правила допечатной подготовки; правила подготовки и оформления презентаций; -программное обеспечение обработки информационного контента отраслевой направленности; режимы работы компьютерных и периферийных устройств;

	стандарты форматов представления графических данных; компьютерную терминологию; стандарты для оформления технической документации; последовательность и правила допечатной подготовки; правила подготовки и оформления презентаций; -программное обеспечение обработки информационного контента отраслевой направленности; режимы работы компьютерных и периферийных устройств; основы работы в табличном процессоре;	статического информационного контента;		режимы работы компьютерных и периферийных устройств; основы работы в табличном процессоре;	основы работы в табличном процессоре;
	Уметь (УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3) -использовать осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента; -инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением; работать с графическими объектами; работать с пакетами прикладных программ вёрстки текстов; осуществлять подготовку оригинал-макетов; работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации; -работать с программами подготовки презентаций; работать с прикладным	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Правильно умеет -- использовать осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента; -инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением; работать с графическими объектами;	Работать с программами подготовки презентаций; работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента; -работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации; работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического контента; -осуществлять техническое обслуживание на уровне пользователя;	Уметь работать с программами подготовки презентаций; работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента; -работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации; работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического контента; -осуществлять техническое обслуживание на уровне пользователя;

	программным обеспечением обработки динамического информационного контента; -работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации; работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического контента; -осуществлять техническое обслуживание на уровне пользователя;				
	Владеть (УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3) методами и инструментальными средствами обработки информации отраслевой направленности	Не владеет методами и инструментальными средствами обработки информации отраслевой направленности	Владеет некоторыми методами и инструментальными средствами обработки информации отраслевой направленности	Владеет методами и инструментальными средствами обработки информации отраслевой направленности	Владеет - методами и инструментальными средствами обработки информации отраслевой направленности

5. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1 **Компьютер – это**
a. электронное вычислительное устройство для обработки чисел;
b. универсальное электронное устройство для работы с информацией;
c. устройство для хранения информации любого вида;
d. устройство для обработки аналоговых сигналов и текстовой информации.

2 USB - это ...
a. инфракрасный приемник
b. инфракрасный излучатель
c. универсальная последовательная шина
d. гнездо для подключения внешних устройств к компьютеру

3. Установите правильную последовательность элементов в системе передачи информации
a. Источник информации
b. Приемник информации
c. Канал связи
d. Кодирующее устройство
e. Декодирующее устройство

32. Для подключения компьютера к локальной сети используют:

a. сетевую карту
b. модем
c. джойстик
d. сенсорную панель

5. Файл – это:

a. единица измерения информации
b. программа или данные на диске, имеющие имя
c. программа в оперативной памяти
d. текст, распечатанный на принтере

6 Установите верное соответствие между названием программы и ее типом

a. текстовый процессор MS PowerPoint
b. табличный процессор MS Excel
c. система управления базами данных Windows
d. графический редактор MS Word
e. пакет презентационной графики MS Access

7. Для выделения нескольких элементов в произвольном порядке необходимо:

a. удерживать в нажатом состоянии клавишу Ctrl;
b. удерживать в нажатом состоянии клавишу Shift;
c. удерживать в нажатом состоянии клавишу Alt;
d. удерживать в нажатом состоянии клавиши Alt + Ctrl.

8. Укажите функцию Excel, в написании которой нет ошибки.

a. =СУММ(A1+B1+C12)
b. =СУММ(A1;B1;C12)
c. =СУММ(A1,B1,C12)
d. =СУММ(A1/O8);

9. В электронной таблице буквами A, B, C… обозначаются:

a. строки
b. столбцы
c. ячейки
d. нет таких обозначений

10. В электронной таблице выделен блок из 6 ячеек. Этими ячейками могут быть:

a. A2:B3
b. B1:D6
c. A1:C6
d. B1:D2

11. Какая из ссылок является абсолютной?

a. C22
b. R1C2
c. A5
d. #A#5

12. В ячейку Excel ввели число 125 и указали формат ячейки "Процентный". Что будет в этой ячейке на экране?

a. 125%
b. 1,25%
c. 12500%
d. 0.12500%

13. В электронной таблице невозможно удалить:

a. строку;
b. столбец;
c. содержимое ячейки;
d. имя ячейки.

14. Записью в реляционных базах данных называют:

a.ячейку;
b. столбец таблицы;
c. имя поля;
d. строку таблицы.

15. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

a.служит для ввода числовых данных;
b. служит для ввода действительных чисел;
c. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только d.указатель на то, где расположен текст;
e.имеет свойство автоматического наращивания.

16. В поле файла реляционной базы данных (БД) могут быть записаны:

a.только время создания записей;
b.как числовые, так и текстовые данные одновременно;
c.только номера записей;
d.данные только одного типа.

17. В записи файла реляционной базы данных (БД) может содержаться:…

a.неоднородная информация (данные разных типов);
b.исключительно однородная информация (данные только одного типа);
c.только текстовая информация;
d.исключительно числовая информация.

18. Презентация в программе PowerPoint это:

a.Набор слайдов, показываемых в определенном порядке;
b.Иллюстрированный рассказ о товаре, услуге, объекте;
c.Способ передачи информации.
d.Видеоклип

19. В каком автоматическом режиме просматривается презентация?

a. Обычный
b. Страницы заметок
c. Выдачи
d. Сортировщик слайдов

20. Графический редактор - это:

a.устройство для создания и редактирования рисунков;
b.программа для создания и редактирования текстовых изображений
c.устройство для печати рисунков на бумаге
d.программа для создания и редактирования рисунков

21. Вычислите, какой объем занимает в компьютере фраза при условии, что один символ кодируется 1 байтом:

.Правда хорошо, а счастье – лучше.

22. Для наглядного представления числовых данных можно использовать…

a.Набор чисел, выделенных в таблице
b.Графический объект WordArt
c.Автофигуры
d.Диаграммы

23. Какое расширение имеют документы, созданные в Excel 2016?

a. xlsx,
b. xls
c. txtx,

d. doc,
e. docx

24. Что такое компьютерный вирус?

a. прикладная программа
b.системная программа
c.программы, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в
d.файлы, загрузочные секторы дисков и документы
база данных

25. Драйвер – это…

a.устройство длительного хранения информации
b.программа, управляющая конкретным внешним устройством
c.устройство ввода
d.устройство вывода

26. Минимальным объектом редактирования в текстовом редакторе является:

a.пиксель
b.слово
c.символ
d.строка

27. Какую клавишу следует нажать, чтобы перейти в режим показа слайдов и начать просмотр с первого слайда?

a.ESC.
b.F5
c.F6
d.F7

28. Магистрально-модульный принцип архитектуры компьютера подразумевает такую организацию его аппаратных устройств, при которой…

a.каждое из устройств связано с другими напрямую;
b.каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через центральную магистраль;
c.все устройства связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления;
d.связь устройств друг с другом осуществляется через центральный процессор, к которому они все подключены.

29. КЭШ-память – это:

a.память, предназначенная для долговременного хранения информации, независимо от того, работает ЭВМ или нет.
b.это сверхоперативная память, в которой хранятся наиболее часто используемые участки оперативной памяти.
c.память, в которой хранятся системные файлы операционной системы.
d.память, в которой обрабатывается одна программа в данный момент времени

30 . В ячейку с адресом B1 занесена формула =ЕСЛИ(A1>22; “НОЧЬ”;”ДЕНЬ“).
Чему равно значение в ячейке B1, если в ячейке A1 находится число 13?

a.НОЧЬ
b.ИСТИНА
c.ЛОЖЬ
d.ДЕНЬ

Приложение 2. Темы контрольных работ и рефератов

1. Разработка в электронной таблице базы данных «каталог склада деталей». Создание сводной таблицы, простого и расширенного фильтра.
2. Разработка в электронной таблице базы данных «оборудование лаборатории». Создание сводной таблицы, простого и расширенного фильтра.
3. Разработка в электронной таблице базы данных «участники конференции». Создание сводной таблицы, простого и расширенного фильтра.
4. Разработка в электронной таблице базы данных «клиент». Создание сводной таблицы, простого и расширенного фильтра.
5. Разработка в электронной таблице базы данных «книги». Создание сводной таблицы, простого и расширенного фильтра.

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3. Вопросы к зачету

1. Перечислите основные черты информационных технологий
2. Дайте определение информационным ресурсам.
3. Что такое колонтитул?
3. Какие действия можно проводить с абзацем
4. Колонки и работа с ними.
5. Заголовки разделов, автоматическое оглавление документа
6. Графические объекты MS Word
7. Таблицы и работа с ними.
8. Вставка рисунков. Обтекание рисунка.
9. Что такое сноски, перекрестные ссылки и гиперссылки.
10. Работа со шрифтами
11. Перечислите основные виды работ с разметкой страниц.
12. Технология создания электронной формы.
13. Что такое слияние, назначение и этапы работы при подготовке документа к печати
14. Создание и сохранение документа MS Word
15. Перечислите основные элементы MS Excel.
16. Какие типы данных можно хранить MS Excel.
17. Как обозначаются блоки ячеек.
18. Назовите правила копирование относительной ссылки
19. Назовите правила копирование абсолютной ссылки
20. Назовите правила копирование комбинированной абсолютно ссылки
21. Как работать с Мастером функций.
22. Перечислите категории, на которые разделены функции.
23. Перечислите этапы работы при создании графиков в MS Excel
24. Что такое сортировка данных в MS Excel
25. Автофильтр и расширенный фильтр
26. Назовите этапы работы с командой промежуточные итоги.
27. Что такое сводные таблицы.
28. В чем отличие консолидации данных со связью и без связи с данными
29. Какие логические функции вы знаете
30. Какой синтаксис у функции ЕСЛИ
31. Как работает логическая функция ИЛИ
32. Форматы видео-файлов и их характеристика.
33. Перевод видео их одного формата в другой. Программы для конвертирования видео.
34. Компьютерная графика. Классификация компьютерной графики.
35. Характеристика форматов растровой компьютерной графики.
36. Программное обеспечение для обработки растровой компьютерной графики.

37. Векторная компьютерная графика. Графический приметив. Достоинства и недостатки векторных изображений.
38. Кодирование цвета. Кодировки RGB и CMYK. Палитры графических редакторов.
39. Динамический информационный контент.
40. Статический информационный контент.
41. Требования к технической документации.
42. Анимация. Компьютерная анимация. Средства создания анимации.
43. Сканер. Виды сканеров. Порядок работы со сканером.
44. Принтер. Виды принтеров. Порядок работы с принтером

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Обработка отраслевой информации»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Обработка отраслевой информации» для подготовки магистров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Обработка отраслевой информации» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Обработка отраслевой информации» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Обработка отраслевой информации» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

- основы информационных технологий;
- технологии работы со статическим информационным контентом отраслевой направленности;
- стандарты форматов представления статического информационного контента;
- стандарты форматов представления графических данных;
- компьютерную терминологию;
- стандарты для оформления технической документации;
- последовательность и правила допечатной подготовки;
- правила подготовки и оформления презентаций;
- -программное обеспечение обработки информационного контента отраслевой направленности;
- режимы работы компьютерных и периферийных устройств;
- основы работы в табличном процессоре;

Умения:

- осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента;
- -инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением;
- работать с графическими объектами;
- работать с пакетами прикладных программ вёрстки текстов;
- осуществлять подготовку оригинал-макетов;
- работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации;
- -работать с программами подготовки презентаций;
- работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента;
- -работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации;
- работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического контента;
- -осуществлять техническое обслуживание на уровне пользователя;

Навыки :

-использования методов и инструментальных средств обработки информации отраслевой направленности.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Обработка отраслевой информации» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Обработка отраслевой информации»

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 "Дисциплины (модули)" (Б1.В.09, часть, формируемая участниками образовательных отношений) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.т.н. доцент Рахманова И.О.

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для контрольной работы 15
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 15
6.Экспертное заключение ФОС 16

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Целью дисциплины является получение базового представления о разработке и стандартизации качественного программного обеспечения как о важнейшей составляющей развития информационных технологий, являющихся необходимым условием создания конкурентного преимущества и мощным инструментом преобразования деятельности компании в соответствии с требованиями современного бизнеса.

Задачами дисциплины является:

- дать базовую основу для понимания, анализа и оценки основных проблем, связанных с, применением технологий формирования и управления специфическими процессами и ресурсами проектирования, планирования, разработки и внедрения ПО.

-подготовить выпускника к работе в современной компании, разрабатывающей и/или внедряющей программные средства, которая рассматривает информационно-коммуникационные технологии и методы в качестве средства, способного обеспечить компании определенные конкурентные преимущества.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Обеспечение проектной деятельности» входит в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений (Б1.В.09) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Обеспечение проектной деятельности» являются дисциплины «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии», «Высокоуровневые методы информатики и программирования».

Дисциплина «Обеспечение проектной деятельности» является основополагающей для изучения дисциплин базовой части учебного плана «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения» , «Сопровождение и продвижение программного обеспечения», «Базы данных», а также дисциплин вариативной части учебного плана «Системы поддержки принятия решений», «Проектирование информационных систем», «Интернет-экономика

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Обеспечение проектной деятельности» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Обеспечение проектной деятельности **» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Обеспечение проектной деятельности» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Обеспечение проектной деятельности» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Обеспечение проектной деятельности » проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Экзамен принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене определяются оценками:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, , в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);
- Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7).

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способен разрабатывать и анализировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- Способен разрабатывать и анализировать прикладное программное обеспечение (ПК-3).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

- функциональных и технологических стандартов разработки программных комплексов;
- принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов;
- методологии и технологии проектирования.

Умения:

- формулировать требования к создаваемым программным комплексам;
- использовать международные и отечественные стандарты проектной деятельности.

Представления:

- о круге задач, решаемых в процессе проектной деятельности.

***Овладеют*:**

- методикой использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов;
- методикой разработки технологической документации.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
33.	Жизненный цикл программного продукта	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	Тесты, задание практической работы
34.	Стратегии проектирования программного обеспечения	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	Тесты, задание практической работы
35.	Основные понятия и принципы тестирования ПО	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-3	Тесты, задание практической работы

Планируемые уровни сформированности компетенций у студентов, изучающих данную дисциплину

Таблица 2

Уровни освоения компетенции	**Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		2	**3**	**4**	**5**
Базовый	**Знать**	Не знает	Знает	Знает	Знает

уровень	(ОПК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-3) функциональных и технологических стандартов разработки программных комплексов; принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; методологии и технологии проектирования..	функциональных и технологических стандартов разработки программных комплексов;	функциональных и технологических стандартов разработки программных комплексов;	функциональных и технологических стандартов разработки программных комплексов; принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов;	функциональных и технологических стандартов разработки программных комплексов; принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; методологии и технологии проектирования..
	Уметь (ОПК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-3) формулировать требования к создаваемым программным комплексам; использовать международные и отечественные стандарты.	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Умеет формулировать требования к создаваемым программным комплексам; .	Правильно умеет использовать международные и отечественные стандарты. .	Умеет формулировать требования к создаваемым программным комплексам; использовать международные и отечественные стандарты.
	Владеть (ОПК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-3) методикой использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов; методикой разработки технологической документации	Не владеет методикой использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов;	Владеет методикой использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов;	Владеет методикой разработки технологической документации	Владеет методикой использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов; методикой разработки технологической документации

5. Фонд оценочных средств

Приложение.1. Типовой вариант теста

Задание 1

Вопрос:

Что такое проект?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) проект - предприятие, направленное на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете
2) проект - процесс, направленный на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете
3) проект - система, направленная на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете
4) проект - деятельность, направленная на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете
5) проект - комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете

Задание 2

Вопрос:

Что такое критический путь в проекте?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) критический путь - максимальная по продолжительности последовательность взаимосвязанных операций во всей системе операций
2) критический путь - совокупность последовательных операций, в которой никакая последующая операция не может быть выполнена до тех пор, пока не завершены предшествующие операции
3) критический путь - последовательность связанных, взаимозависимых операций
4) критический путь - логическая последовательность операций в проекте
5) критический путь - логическая последовательность операций в проекте

Задание 3

Вопрос:

Зачем нужно определять ранние и поздние сроки начала операций?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) они позволяют установить, какие отношения допускаются между операциями (начало-начало, окончание-окончание, начало-окончание и т.д.)
2) они позволяют проверить отсутствие лишних ограничений на операции
3) вычислив "простой", они позволяют установить, какие операции могут задерживаться
4) они позволяют удостовериться в правильности декомпозиции работ
5) они позволяют проверить, существуют ли нарушения логики предшествования-следования операций

Задание 4

Вопрос:

Кто относится к субъектам управления проекта?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) все лица - физические и юридические, кого затрагивает исполнение проекта
2) все лица - физические и юридические, кого затрагивает исполнение проекта
3) управленческий аппарат исполнителя, команда проекта, функциональные подразделения организации, задействованные в исполнении проекта
4) управленческий аппарат заказчика, управленческий аппарат исполнителя, все внешние участники проекта, кого затрагивает исполнение проекта
5) управленческий аппарат заказчика, управленческий аппарат исполнителя, команда проекта

Задание 5

Вопрос:

Какие критерии успешности проекта используются на практике?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) цели проекта, не нанесение ущерба другим проектам организации, стоимость, сроки
2) цели проекта, стоимость, сроки, качество
3) цели проекта, риски, стоимость, сроки

4) цели проекта, соответствие стандартам предприятия, стоимость, сроки
5) цели проекта, цели участников проекта, стоимость, сроки

Задание 6

Вопрос:

Какие из перечисленных правил целесообразно использовать при разработке сетевого графика?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1) не должно происходить зацикливания хода выполнения установленного набора операций
2) каждая операция должна иметь свой собственный номер
3) номер последующей операции должен быть больше номера любой предшествующей операции
4) ни одна операция не может быть начата, пока все предшествующие связанные с ней операции не будут выполнены
5) сетевой график разворачивается слева направо

Задание 7

Вопрос:

Что является объектом управления в системе управления проектом?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) фазы процесса управления проектами и программами
2) центры ответственности, в компетенции которых находятся проекты
3) центры ответственности, в компетенции которых находятся проекты
4) функциональные подразделения, сотрудники которых участвуют в разработке и реализации проектов
5) портфель проектов, программа, проект, стадии жизненного цикла программ и проектов

Задание 8

Вопрос:

Управление проектом - это …

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) процесс планирования, организации и управления работами и ресурсами, направленный на достижение поставленной цели, как правило, в условиях ограничений на время, имеющиеся ресурсы или стоимость работ
2) совокупность мероприятий, направленных на составление плана работ, выполнение которых обеспечивает достижение цели проекта
3) совокупность мероприятий, обеспечивающих управление выполнением запланированных работ проекта
4) процесс сбора данных о ходе выполнения работ проекта и корректировки первоначального плана на основании полученной информации

Задание 9

Вопрос:

К свойствам проекта относятся:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

1) наличие четко определенной цели
2) наличие заказчика
3) наличие команды исполнителей

Задание 10

Вопрос:

Жизненный цикл проекта включает:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) фазу завершения проекта
2) фазу выполнения проекта
3) фазу сдачи/приемки результатов
4) фазу анализа и коррекции

Задание 11

Вопрос:

Задачами управления проекта являются:
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) определение цели проекта и проведение его обоснования
2) определение длительности реализации проекта
3) определение необходимых объемов и источников финансирования
4) создание структуры проекта

Задание 12

Вопрос:
Результатом структурного планирования является:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) сетевой график работ
2) график загрузки ресурсов
3) календарный план работ
4) график потребления денежных средств

Задание 13

Вопрос:
Жизненный цикл проекта включает:
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) фазу утверждения проекта
2) фазу разработки проекта
3) концептуальную фазу
4) фазу обсуждения проекта

Задание 14

Вопрос:
Управляемыми параметрами проекта являются:
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) график работы
2) длительность рабочего дня
3) сроки, продолжительности и резервы выполнения работ, взаимосвязи между работами
4) ресурсы, требуемые для осуществления проекта

Задание 15

Вопрос:
К свойствам сетевого графика относятся:
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) ни одна работа, которая непосредственно следует за некоторой работой, не может начаться до момента её окончания
2) любая работа, которая непосредственно следует за некоторой работой, может начаться до момента её окончания
3) начало и конец проекта обозначены работами с нулевой продолжительностью
4) начало и конец проекта обозначены маркером начала и конца

Задание 16

Вопрос:
Нахождение критического пути включает в себя следующие этапы:
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) вычисление позднего времени начала каждой работы проекта
2) вычисление раннего времени начала каждой работы проекта
3) вычисление позднего времени окончания каждой работы проекта
4) вычисление раннего времени окончания каждой работы проекта

Задание 18

Вопрос:
По оси ординат графика загруженности ресурсов отображается
Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) суммарный процент загруженности исполнителя по всем задачам проекта, которые он выполняет в текущий момент времени
2) процент рабочего времени, который исполнитель может выделить на выполнение работ проекта
3) количество работ проекта, в выполнении которых участвует исполнитель
4) резерв времени исполнителя

Задание 20

Вопрос:

Критический путь - это

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1) путь от начальной к конечной вершине сетевого графика, проходящий только через критические работы
2) путь, включающий в себя все вехи проекта
3) путь, включающий все обязательные работы проекта
4) путь, суммарная длительность работ которого определяет минимальное время реализации проекта
5) путь, проходящий через работы с нулевым резервом времени

Задание 24

Вопрос:

Веха используется для

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) обозначения необязательных работ
2) обозначения работ критического пути
3) обозначения начала или конца наиболее важных этапов проекта
4) обозначения обязательных работ

Задание 25

Вопрос:

Что означает понятие "проект" в теории управления проектами?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) произвольная деятельность, направленная на создание продукта или услуги
2) предприятие (мероприятие), ограниченное во времени, направленное на создание уникального продукта или уникальной услуги
3) ограниченное во времени предприятие (мероприятие), направленное на создание любого продукта или услуги
4) время, выделенное на создание продукта или услуги

Задание 26

Вопрос:

Выбрать истинные высказывания для понятия "суммарная задача"

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

1) суммарная задача - это завершающая задача фазы
2) суммарная задача может включать в себя другие задачи
3) результат суммарной задачи суммирует результаты задач, входящих в нее

Задание 28

Вопрос:

Что такое жизненный цикл проекта?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) деятельность, связанная с использованием или созданием некоторой информационной технологии
2) последовательность фаз проекта, через которые он должен пройти для гарантированного достижения целей проекта
3) выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации проекта, определение взаимоотношений между ними и распределение ответственности за выполнение задач

Задание 29
Вопрос:
Какие процессы не относятся к управлению качеством?
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) тестирование
2) качественный анализ рисков
3) оценка альтернатив развития проекта
4) приемка результатов
Задание 30
Вопрос:
Что такое организационная структура проекта?
Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) деятельность, связанная с использованием или созданием некоторой информационной технологии
2) последовательность фаз проекта, через которые он должен пройти для гарантированного достижения целей проекта
3) выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации проекта, определение взаимоотношений между ними и распределение ответственности за выполнение задач
Задание 31
Вопрос:
Для чего разрабатывается технико-экономическое обоснование ИТ-проекта?
Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) для отчета о финансовом состоянии ИТ-проекта
2) для обоснования необходимости приобретения дополнительного оборудования
3) для наглядного отражения ситуации, складывающейся на предприятии в результате качественных или количественных изменений в его деятельности
Задание 32
Вопрос:
На каком этапе выполняется формулировка требований в терминах конкретных действий, при помощи которых команда планирует и реализует проект?
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) определение требований проекта
2) подготовка требований заказчика
3) формирование матрицы взаимосвязей
4) формирование матрицы отношений
Задание 33
Вопрос:
Что определяют функциональные границы проекта?
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) все системы и существующие интерфейсы, которые связаны с реализацией ИТ-проекта или будут им затронуты
2) бизнес-направления и бизнес-процессы, охватываемые проектом автоматизации
3) подразделения (включая юридические лица), которые должны участвовать в проекте
4) территориальное распределение проекта
Задание 34
Вопрос:
Как называется весь перечень работ, запланированных для выполнения?
Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) список операций
2) план управления проектом
3) список контрольных событий
Задание 35

Вопрос:
Что такое список контрольных событий?
Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) перечень основных событий, которые должны быть включены в расписание для мониторинга хода выполнения и управления проектом
2) весь перечень работ, запланированных для выполнения
3) перечень действий, необходимых для определения, подготовки, интеграции и координации всех вспомогательных планов

Задание 36
Вопрос:
Какие действия относятся к организационной структуре проекта?
Выберите несколько из 3 вариантов ответа:
1) выделение ролей исполнителей, которые необходимы для реализации проекта
2) определение взаимоотношений между исполнителями проекта
3) распределение ответственности за выполнение задач

Задание 37
Вопрос:
Что такое критический путь?
Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) группа операций, для выполнения которых требуется привлечение дополнительных ресурсов
2) группа операций, выполнение которых не может быть начато до завершения предшествующих операций
3) группа операций, которые не могут быть задержаны без изменения даты завершения всего проекта

Задание 38
Вопрос:
Какое из перечисленных действий должно быть выполнено раньше других при разработке расписания?
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) определение длительности каждой операции
2) определение критического пути
3) определение ограничений на ресурсы
4) определение взаимосвязи операций

Задание 39
Вопрос:
Какое из перечисленных действий должно быть выполнено позже других при разработке расписания?
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) определение взаимосвязи операций
2) определение перечня операций, которые должны быть включены в расписание
3) определение критического пути
4) определение длительности каждой операции

Задание 40
Перекрывающийся тип связи между фазами, это:
Выберите один ответ:
1) когда фаза начинается еще до завершения предыдущей фазы
2) когда несколько фаз может протекать одновременно
3) когда фаза может начинаться только после завершения предыдущей фазы.

Задание 41
Что не является критическим фактором успеха при планировании этапа?
Выберите один ответ:

1) Разработаны новые стратегии, стандарты и процедуры процесса управления проектом изменения в области применения проекта учтены в планах реализации проекта
2) выявлены новые риски, определены меры по сдерживанию рисков
3) персонал ознакомлен со стандартами и процедурами для выполнения проекта
4) создана в срок инфраструктура проекта
5) исполнитель и заказчик обеспечивает непрерывное использование ключевого персонала каждый член команды проекта осознает свою роль в выполнении проекта.

Задание 42

Определите правильную характеристику последовательного типа взаимосвязи между проектами.
Выберите один ответ:

1) уменьшает неопределенность, но исключает варианты для сокращения сроков выполнения проекта
2) уменьшает неопределенность, сокращает сроки выполнения проекта
3) повышает неопределенность, сокращает сроки выполнения проекта.

Задание 43

Что такое менеджер по операциям?
Выберите один ответ:

1) ключевое лицо в основной области деятельности предприятия, имеющие дело непосредственно с производством и обслуживанием реализуемых продуктов и услуг предприятия
2) рядовой сотрудник административного отдела, например, отдел кадров, поставок, логистики и т.д.
3) ключевое лицо, обеспечивающее экспертную помощь и координирующее деятельность заинтересованных сторон проекта.

Задание 44

Определите правильную характеристику перекрывающегося типа взаимосвязи между проектами
Выберите один ответ:

1) повышает согласованность действий между фазами проекта, но увеличивает сроки его выполнения
2) повышает риск, может привести к повторению работ, уменьшает сроки выполнения проекта
3) увеличивает число взаимодействующих сотрудников, увеличивает издержки.

Задание 45

Когда затраты и вовлечение персонала в проект достигают пикового значения?
Выберите один ответ:

1) в начале
2) по мере выполнения работ
3) на этапе завершения.

Задание 46

Что не входит в компетенции менеджеров проектов?
Выберите один ответ:

1) разработка плана управления проектом и всех сопутствующих составляющих плана
2) обнаружение, наблюдение и реагирование на возникающие риски
3) предоставление своевременной и точной отчетности по системе показателей проекта
4) координация деятельности менеджеров портфелей, выдача распоряжений по отдельным проектам

Задание 47

Когда влияние заинтересованных сторон, риск и неопределенность имеют наибольшее значение?
Выберите один ответ:

1) начале проекта
2) по мере выполнения работ
3) на этапе завершения.

Задание 48

Когда существенно нарастает стоимость изменений и коррекции ошибок?

Выберите один ответ:

1) в начале проекта
2) по мере выполнения работ
3) на этапе завершения

Задание 49

Когда затраты и вовлечение персонала в проект невелики?

Выберите один ответ:

1) начале
2) по мере выполнения работ
3) на этапе завершения

Задание 50

Что входит в компетенции менеджеров портфеля?

Выберите один ответ:

1) сопровождение проекта на пути его реализации, контроль денежных потоков
2) разработка плана управления проектом, административная поддержка проекта
3) рассмотрение и отбор проекта с точки зрения его рентабельности, ценности, рисков

Задание 51

Какие основные характеристики отображает структура жизненного цикла проекта?

дин ответ:

1) обобщенные расходы на выполнение проекта, расчет трудозатрат, расчет полученной в будущем прибыли
2) стоимость и вовлечение персонала, влияние заинтересованных сторон, способность влиять на конечные характеристики продукта
3) управление работами, ресурсами, качеством, контроль и отчетность.

Задание 52

Что такое жизненный цикл проекта?

Выберите один ответ:

1) это определенный период времени, в рамках которого необходимо завершить проект
2) это набор совершенно, определенных, зафиксированных документально в плане управления проектом, этапов выполнения проекта
3) это набор последовательных или перекрывающихся фаз проекта

Задание 53

Команда проекта состоит из:

Выберите один ответ:

1) менеджера проекта, команды управления проектом и других членов команды проекта
2) менеджера программы, менеджера портфеля, офиса управления проектами
3) функциональных руководителей, управляющего операционной деятельностью, другие заинтересованные стороны проекта.

Задание 54

С какой

Выберите один ответ:

1) для более легкого управления, планирования и контроля
2) для равномерного распределения ресурсов
3) для выявления новых рисков и их устранения
4) для контролирования деятельности управленческой команды проекта.

Задание 55

Какова структура жизненного цикла проекта?
Выберите один ответ:

1) организация и подготовка, выполнение работ, мониторинг качества, сдача готового проекта заказчику
2) начало проекта, выполнение работ проекта, контроль качества, отчет о выполнение работ перед заказчиком и спонсором проекта, анализ деятельности в рамках выполненного проекта, подготовка к новому проекту
3) начало проекта, организация и подготовка, выполнение работ проекта, завершение проекта

Задание 56

Итерационный тип связи между фазами, это:
Выберите один ответ:

1) когда на любое заданное время планируется только одна фаза, а планирование следующей осуществляется по мере выполнения работ в рамках текущей фазы и получения результатов
2) когда фаза начинается еще до завершения предыдущей фазы когда фазы могут планироваться и начинаться параллельно.

Задание 57

Какая связь не является основным типом взаимосвязи между фазами проекта?
Выберите один ответ:

1) последователья
2) линейная иерархическая
3) перекрывающаяся
4) итерационная

Задание 58

Что такое функциональный руководитель?
Выберите один ответ:

1) ключевое лицо в рамках административной или функциональной области предприятия, таких как отдел кадров, финансовый отдел, отдел поставок
2) рядовой сотрудник административного или функционального отдела предприятия, таких как отдел кадров, финансовый отдел, отдел поставок
3) ключевое лицо, выполняющее управляющую роль в основной области деятельности предприятия, таких как проектирование, исследовательская деятельность, производство, техническое обслуживание.

Задание 59

Кто отвечает за управление связанными друг с другом проектами, взаимодействует со всеми менеджерами проектов?
Выберите один ответ:

1) спонсор проекта
2) менеджер портфеля
3) менеджер программы
4) офис управления проектами
5) менеджер проектов

Задание 60

Назовите цели планирования этапов
Выберите один ответ:

1) внесение корректировок в область применения проекта, которые отражали бы изменения в этой области, согласованные сторонами на предыдущем этапе
2) составление подробного рабочего плана реализации этапа ○получение подтверждения от заказчика о выделении требуемых ресурсов и выполнении необходимых обязательств

3) определение изменений в инфраструктуре проекта, которые нужно произвести для поддержки реализации этапа
4) обеспечение необходимых ресурсов для реализации этапа
5) все перечисленные пункты

Правильные ответы под №1.

Спецификация тестовых заданий

Содержание	№ вопроса (категории)		
	1	2	3
Раздел 1. Обеспечение содержания проектных операций	1,2,3,5,10,11,15,20.24,26,31,32,37, 38,40	4,6,7,12,13,16,18. 22,23,29,	8,9,14,17,19.25,27,28,
Раздел 2. Организация проектных операций	42,47,48,49,50,51 ,53,54,56,57,59	43,44,46,52,58,60	45,55

Приложение.2. Типовой вариант заданий практической работы

1. Определение содержания проекта
2. Построение ИСР.
3. Определение логической последовательности выполнения работ
4. Построение матрицы ответственности
5. Определение длительности операций на основе статистических данных
6. Формирование сметы
7. Разработка базового плана по стоимости проекта
8. Определение стоимости проектных операций в рамках своей деятельности
9. Использование шаблона последовательного формирования расписания
10. Процедура документирования: стандарты документирования оценки качества
11. Анализ процессов управления качеством
12. Составление таблицы определения списка процедур для управления качеством
13. Графическое изображение процедуры разработки контрольных списков качества
14. Отображение рисков с помощью диаграмм: диаграммы причинно-следственных связей, блок-схемы процессов
15. Заполнение реестра рисков

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3.Вопросы к экзамену

1. Дайте определение программному продукту (ПП).
2. Дайте определение жизненному циклу ПП.
3. Перечислите основные этапы жизненного цикла ПП.
4. Назовите наиболее трудоемкий этап жизненного цикла ПП.
5. Определите главное отличие ПП от программного обеспечения.
6. Определите методологию структурного программирования (СП).
7. Поясните принцип декомпозиции СП.
8. Перечислите основные принципы методологии ООП.
9. Поясните сходство и различие СП и ООП.
10. Перечислите основы визуального программирования.
11. Определите назначение инструментальной среды разработки.
12. Дайте определение пользовательскому интерфейсу.
13. Перечислите принципы создания пользовательского интерфейса.
14. Определите назначение инструментальных средств.

15. Назовите критерии классификации языков программирования.
16. Определите суть "Стратегии проектирования ПО".
17. "Макетирование" и его назначение.
18. Определите особенности инкрементной модели.
19. Определите суть RAD-процесса.
20. Определите суть компонентно-ориентированной модели.
21. Определите суть тяжеловесных и облегченных процессов.
22. Перечислите характеристики XP-процесса.
23. Перечислите методы XP-процесса.
24. Определите главную особенность XP-процесса.
25. Определите назначение метафоры в XP-процессе.
26. Назовите особенность проектирования в XP-процессе.
27. Назовите особенность программирования в XP-процессе.
28. Определите суть XP-реализации и XP-итерации.
29. Длительность XP-реализации и XP-итерации.
30. Определите численность группы XP-разработчиков.
31. Перечислите модели качества проектирования ПО.
32. Определите суть модели CMM - Capability Maturity Model.
33. Определите суть уровня зрелости компьютерной фирмы.
34. Поясните суть методики тестирования программной системы.
35. Определите понятие тестирования.
36. Поясните содержание процесса тестирования.
37. Определите термин "Исчерпывающее тестирование".
38. Перечислите задачи тестирования.
39. Поясните суть тестирования «черного ящика».
40. Поясните суть тестирования «белого ящика».
41. Поясните особенности тестирования «белого ящика».
42. Дайте характеристику способа тестирования базового пути.
43. Поясните особенности потокового графа.
44. Поясните понятие независимого пути.
45. Поясните понятие цикломатической сложности.
46. Определите термин "базовое множество"
47. Поясните способ вычисления цикломатической сложности.
48. Поясните шаги способа тестирования базового пути.
49. Дайте общую характеристику тестирования условий.

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Обеспечение проектной деятельности»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Обеспечение проектной деятельности» для подготовки магистров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Обеспечение проектной деятельности» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника ОПК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-3.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Обеспечение проектной деятельности» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Обеспечение проектной деятельности» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

- функциональных и технологических стандартов разработки программных комплексов;
- принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов;
- методологии и технологии проектирования..

Умения:

- формулировать требования к создаваемым программным комплексам;
- использовать международные и отечественные стандарты проектной деятельности.

Навыки:

использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов;

- использования методики разработки технологической документации

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Обеспечение проектной деятельности» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Обеспечение проектной деятельности»

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"

Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули)" (Б1.В.10, часть, формируемая участниками образовательных отношений) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.т.н. доцент Рахманова И.О.

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины....4
2. Место дисциплины в структуре ООП....4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю)....4
4. Паспорт фонда оценочных средств....6
5. Фонд оценочных средств.... 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования....9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для практической работы....10
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету /экзамену....10
6.Экспертное заключение ФОС.... 13

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Целью учебной дисциплины «Управление проектами» является формирование знаний и представлений о принципах и методах формирования и управления информационных систем управления проектами.

Задачами дисциплины являются:

изучение основных теоретических вопросов и формирование практических навыков в области теории и практики управления проектами, портфелями и программами.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Управление проектами» входит в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений (Б1.В.10) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Управление проектами», являются дисциплины «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии», «Мировые информационные ресурсы».

Дисциплина «Управление проектами» является основополагающей для изучения дисциплины базовой части учебного плана «Проектирование информационных систем», а также дисциплин вариативной части учебного плана: «Корпоративные информационные системы», «Банковские информационные системы», «Интернет-банкинг», ««Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции», «Электронная коммерция».

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Управление проектами» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Управление проектами**» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Управление проектами» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Управление проектами » проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Управление проектами» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Экзамен принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене/зачёте определяются оценками:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9).

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способность проектировать ИС по видам обеспечения (ПК-3);
- Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

— принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов;

— методологии и технологии проектирования ИС, проектирования обеспечивающих подсистем ИС;

— методов и средств организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла4

— методов управления портфолио IT-проектов.

Умения:

— выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;

— выполнять работы на всех жизненных стадиях проекта;

— оценивать качество и затраты проекта.

Представления:

об основных концепциях управления проектами.

***Овладеют*:**

— методологией работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний;

— методологией управления проектами ИС.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
36.	Проект, его элементы и характеристики.	ОПК-9, ПК-3, ПК-4	Тесты, задания практической работы
37.	Процессы управления проектом..	ОПК-9, ПК-3, ПК-4	Тесты, задания практической работы
38.	Информационные системы и технологии управления проектами	ОПК-9, ПК-3, ПК-4	Тесты, задания практической работы
39.	Организация управления проектами.	ОПК-9, ПК-3, ПК-4	Тесты, задания практической работы

Таблица 2

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Базовый уровень	Знать (ОПК-9, ПК-3, ПК-4): принципов организации проектирования и	Знает принципов организации проектирования	Знает принципов организации проектирования и содержание	Знает принципов организации проектирования и содержание этапов процесса	Знает принципов организации проектирования и содержание этапов процесса

	содержание этапов процесса разработки программных комплексов; методологии и технологии проектирования ИС, проектирования обеспечивающих подсистем ИС; методов и средств организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, методов управления портфолио IT-проектов		этапов процесса разработки программных комплексов; методологии и технологии проектирования ИС	разработки программных комплексов; методологии и технологии проектирования ИС, проектирования обеспечивающих подсистем ИС; методов и средств организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла	разработки программных комплексов; методологии и технологии проектирования ИС, проектирования обеспечивающих подсистем ИС; методов и средств организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, методов управления портфолио IT-проектов
	Уметь (ОПК-9, ПК-3, ПК-4) выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; выполнять работы на всех жизненных стадиях проекта; оценивать качество и затраты проекта.	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Правильно умеет выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;	Правильно выбирает инструментальные средства и технологии проектирования ИС; выполнять работы на всех жизненных стадиях проекта; оценивать качество и затраты проекта.	Умеет выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; выполнять работы на всех жизненных стадиях проекта; оценивать качество и затраты проекта.
	Владеть (ОПК-9, ПК-3, ПК-4) методологией управления проектами ИС	Не владеет методологией управления проектами ИС	Владеет некоторыми навыками работы с методологией управления проектами ИС	Владеет методологией управления проектами ИС	Полностью владеет методологией управления проектами ИС

5. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1.Первый этап в жизненном цикле IT-проекта:

1. **формулирование требований;**
2. анализ требований;
3. проектирование;
4. автономное тестирование;
5. комплексное тестирование.

2. Один из необязательных этапов жизненного цикла IT-проекта:

1. анализ требований.
2. **оптимизация;**
3. проектирование;
4. тестирование;
5. программирование;

3. Самый большой этап в жизненном цикле IT-проекта:

1. изучение предметной области;
2. программирование;
3. тестирование;

4. **эксплуатация;**
5. корректировка ошибок.

4. Этап, занимающий наибольшее время, в жизненном цикле IT-проекта:
1. проектирование;
2. тестирование;
3. программирование;
4. формулировка требований.
5. **Сопровождение.**

5. Этап, занимающий наибольшее время, при разработке IT-проекта:
1. **тестирование;**
2. сопровождение;
3. проектирование;
4. программирование;
5. формулировка требований.

6. Что такое функция качества?
1. **инструмент для работы с заказчиком, который позволяет встроить его требования в проект;**
2. инструмент для оценки квалификации участников проекта;
3. инструмент для оценки качества проведенного тестирования.

7. Какая операция является исходной для определения трудоемкости IT-проекта?
1. список операций**;**
2. план управления проектом;
3. наличие ресурсов;
4. **все перечисленное**.

8. В рамках какого пакета работ выполняется подготовка тестовых данных IT-проекта?
1. описание бизнес-процесса;
2. обследование;
3. разработка системе;
4. **тестирование системы.**

9. Какое из действий должно быть выполнено раньше других при разработке расписания проекта?:
1. **определение перечня операций**;
2. определение длительности каждой операции;
3. определение критического пути;
4. определение взаимосвязи операций.

10. В каком случае применяется сжатие или быстрый проход?
1. сжатие или быстрый проход не могут быть применены к IT-проектам**;**
2. **в том случае, если предварительная дата расписания является более поздней, чем дата обязательства, объявленная заказчику;**
3. в том случае, если предварительная дата расписания является более ранней, чем дата обязательства, объявленная заказчику;
4. сжатие и быстрый проход обязательны для применения в любом ИТ-проекте.

11. Что обозначает критическое отклонение, выявленное в ходе аудита качества?
1. работа будет принята несмотря на выявленное отклонение**;**
2. **работа полностью не соответствует требованиям заказчика;**
3. отклонение необходимо устранить, чтобы качество проекта соответствовало заданному уровню

12. Какая информация не используется для построения линии исполнения?
1. **состав участников проекта;**
2. отчеты о ходе выполнения проекта;
3. базовое расписание в формате диаграммы Ганта.

13. Какую роль выполняет менеджер проекта со стороны заказчика?
1. **предоставление ресурсов заказчиков**;
2. управление сроками, стоимостью и качеством проекта;
3. представляет исполнителя в его договорных отношениях с заказчиком.

14. Что такое конфигурация?:

1. результат проекта или компонент результата, контролируемый в рамках процесса управления конфигурацией
2. **поименованный набор элементов, являющихся результатами проекта;**
3. резерв для непредвиденных обстоятельств.

15. Какая информация содержится в разделе описания методов идентификации в плане управления конфигурацией?

1. базовые версии предоставляют официальный стандарт, на котором основывается последующая работа и для которого проводятся только авторизованные изменения**;**
2. **правила именования, маркировки и нумерации артефактов проекта или программного продукта**
3. рабочая среда и программное обеспечение, которое будет использовано при выполнении функций конфигурационного управления в ходе жизненного цикла проекта или программного продукта

16. Какая информация содержится в типовом ресурсном плане?

1. занятость каждого ресурса в проекте**;**
2. задачи, которые должны быть выполнены в ходе проекта**;**
3. типовые фазы проекта
4. количество и уровни членов команды
5. **верно все перечисленное**

17. Что входит в должностные обязанности менеджера по управлению конфигурацией?

1. определение базовых положений проекта и содержание релизов**;**
2. разработка планов и процедур процесса управления конфигурацией;
3. контроль инструментальных средства хранения информации о процессе управления конфигурацией
4. обеспечение финансирования работ
5. **верны пп. 1, 2, 3.**
6. верны пп. 1 и 3.

18. Какое из программных средств используется для подготовки планов проектов?

4. Microsoft Word;
5. Microsoft Project;
6. Microsoft Visio.

19. Что такое базовая линия конфигурации?:

1. результат проекта или компонент результата, контролируемый в рамках процесса управления конфигурацией
2. поименованный набор элементов, являющихся результатами проекта;
3. резерв для непредвиденных обстоятельств;
4. **набор элементов конфигурации, формально определенный и зафиксированный по времени в процессе жизненного цикла ИС.**

20. Какое из перечисленных действий выполняется раньше других при использовании матрицы координации изменений?

1. мониторинг реализации изменений**;**
2. рассмотрение запроса на внесение изменения в проект**;**
3. **формирование запроса на внесение изменения**.

21. Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов:

1. Большой бюджет
2. **+ Высокая степень неопределенности и рисков**
3. - Целью является обязательное получение прибыли в результате реализации проекта

22. Инициация проекта является стадией в процессе управления проектом, по итогам которой:

1. Объявляется окончание выполнения проекта
2. **Санкционируется начало проекта**
3. -Утверждается укрупненный проектный план

23. Что такое предметная область проекта?

1. **Объемы проектных работ и их содержание, совокупность товаров и услуг, производство (выполнение) которых необходимо обеспечить как результат выполнения проекта**

2. -Направления и принципы реализации проекта
3. Причины, по которым был создан проект

24. Для чего предназначен метод критического пути?
1. Для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта
2. Для определения возможных рисков
3. Для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта

25. Структурная декомпозиция проекта – это:
1. Наглядное изображение в виде графиков и схем всей иерархической структуры работ проекта
2. Структура организации и делегирования полномочий команды, реализующей проект
3. График поступления и расходования необходимых для реализации проекта ресурсов

26. Какое преимущество имеет метод иерархического расписания?
1. подходит для использования на проектах с низкой степенью неопределенности**;**
2. не требует участия членов команды, которые несут ответственность за детализируемый пакет работ;
3. **подходит для использования на проектах с высокой степенью неопределенности**

27. Какое из программных средств используется для графического описания IT-проекта?
1. Microsoft Word;
2. Microsoft Project;
3. **Microsoft Visio.**

28. В Microsoft Project есть следующие типы ресурсов:
1. **Материальные, трудовые, затратные**
2. Материальные, трудовые, временные
3. Трудовые, финансовые, временные

29. При использовании какого метода идентификации рисков используются накопленные знания и планы по управлению рисками других подобных проектов?
1. мозговой штурм
2. метод Дельфи
3. **метод аналогии;**

30. Какое тестирование выполняется в целях проверки реализуемости функциональных требований IT-проекта?
1. интеграционного тестирования;
2. регрессионного тестирования;
3. **функционального тестирования.**

Приложение 2. Темы контрольных работ и рефератов

1. Организация корпоративного праздника.
2. Проведение деловой игры для IT-специалистов.
3. Проведение рекламной компании нового продукта (услуги).
4. Проведение семинара по управлению проектами для руководителей компании.
5. Разработка программного модуля для информационной системы.
6. Создание Web-сайта структурного подразделения предприятия.
7. Создание и изготовление мультимедиа компакт-диска.
8. Создание электронного учебника по дисциплине «Управление проектами».
9. Строительство загородного жилого дома.

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3.Вопросы к экзамену

1. .Проектная и операционная деятельность. Функциональное и проектное управление
2. .Классификация проектов. Методы управления проектами
3. .Жизненный цикл проекта.
4. .Проектный анализ и финансовая реализуемость проекта
5. .Технико-экономическое обоснование и бизнес-план

6. .Источники финансирования проектной деятельности
7. Эффект и эффективность. Научно-технический эффект
8. .Простейшие методы определения эффективности
9. Основы методики определения эффективности UNIDO
10. .Задачи, процессы и уровни планирования
11. Иерархическая структура работ
12. .Ресурсное планирование. .Календарное планирование. Сметное планирование
13. .Мониторинг работ по проекту.Взаимосвязь объёмов, продолжительности и стоимости работ
14. Управление содержанием работ .Структура и объёмы работ
15. .Производительность.Менеджмент качества проекта
16. .Стандарты управления качеством .Сертификация продукции проекта
17. Основные принципы управления ресурсами
18. Понятие проектных рисков. Анализ проектных рисков. Методы снижения рисков. Организация управления рисками
19. .Формирование и развитие команды проекта.Организация эффективной деятельности команды
20. Понятие программы. Управление программой
21. MRP, MRP-II, ERP-системы.
22. Корпоративные информационные системы. Классификация и обзор корпоративных информационных систем.
23. CRM-системы. Классификация и обзор.
24. Отчёты в CRM-системе, виды отчётов. Воронка продаж, ABC-анализ,
25. XYZ-анализ.
26. Понятие Проекта. Этапы проекта, их взаимосвязь.
27. Тройка проекта. Цель проекта. Время проекта. Стоимость проекта.Сетевой анализ.
28. Метод CPM. Критический путь. Некритические задачи.
29. Структурный подход к проектному проектированию.
30. Установка крайних сроков и ограничений. Правила структурного проектирования.
31. Постановка задачи линейного программирования. Общие и специальные ограничения. Целевая функция.
32. Модели обслуживания SaaS, PaaS, IaaS.
33. Обзор информационных сервисов, реализованных по схеме SaaS.
34. Предназначение и основные возможности GoogleDocs.

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Управление проектами»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Управление проектами» для подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Управление проектами» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника ОПК-9, ПК-3, ПК-4. паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Управление проектами» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Управление проектами» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

— принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов;

— методологии и технологии проектирования ИС, проектирования обеспечивающих подсистем ИС;

— методов и средств организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла4

— методов управления портфолио IT-проектов.

Умения:

— выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;

— выполнять работы на всех жизненных стадиях проекта;

— оценивать качество и затраты проекта.

***Навыки*:**

— работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний;

— методологией управления проектами ИС.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Управление проектами» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Управление проектами»

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 "Дисциплины (модули)" по выбору федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика_ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_сентября____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.п.н., доцент Глюжецкене Т.В.

(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для практической работы 10
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету /экзамену 10
6.Экспертное заключение ФОС 11

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: изучение качественных характеристик задач искусственного интеллекта и классификации этих задач по признакам; изучение методов решения задач ИИ в зависимости от класса в классификации; ознакомление с существующим программным обеспечением, реализующим тот или иной метод, а также самостоятельная разработка подсистем ИИ.

.**Задачами** дисциплины является:

- познакомить студентов с классификацией задач искусственного интеллекта, методами их решения и программным обеспечением,
- научить выявлять такие задачи среди производственных задач, требующих автоматизации методами ИИ;
- развить навыки логического мышления;
- проводить анализ алгоритмов на правильность (корректность, полноту, остановку).

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» входит в блок В "Дисциплины по выбору" (Б1.В.11), включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» **у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине ««Системы искусственного интеллекта» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Зачет принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам

«зачтено», «не зачтено»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на зачёте по дисциплине

Результат зачёта	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
зачтено	51-100	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
не зачтено	Менее 50	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

Общепрофессиональные компетенции:

- Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);
- Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7).

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

Основные фундаментальные понятия, лежащие в основе высокоуровневой обработки информации технологиями искусственного интеллекта, средства обеспечения разработки таких систем; методы повышения эффективности алгоритмов перебора, а также уметь проводить анализ и обобщение данных баз данных (datamining).

Умения:

Анализировать программы, представляющие собой оптимизационные алгоритмы, алгоритмы перебора, процедуры обработки информации на основе формализованных знаний, разрабатывать базы знаний экспертных систем; проводить базовый анализ и обобщение данных с целью выявления зависимостей в данных, интерпретировать полученные результаты обобщения.

***Овладеют*:**

Навыками выявления сопоставимых альтернатив; навыками поиска решений в условиях риска и неопределенности; инструментальными программными средствами для обработки экспертных оценок, представления данных и знаний

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
40.	Введение в ИИ на примере решения задач (планирование действий).	УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5	Тесты, задания практической работы
41.	Экспертные системы. Структура экспертной системы.	УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5	Тесты, задания практической работы
42.	Нечеткая логика. Нечеткие системы управления.	УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5	Тесты, задания практической работы

Таблица 2

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Базовый уровень	Знать (УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5): -Основные фундаментальные понятия, лежащие в основе высокоуровневой обработки информации технологиями искусственного интеллекта, -средства обеспечения разработки таких систем; -методы повышения эффективности алгоритмов перебора, -анализ и обобщение данных баз данных (datamining).	Не знает -основные фундаментальные понятия, лежащие в основе высокоуровневой обработки информации технологиями искусственного интеллекта,	Знает -основные фундаментальные понятия, лежащие в основе высокоуровневой обработки информации технологиями искусственного интеллекта,	Знает -Основные фундаментальные понятия, лежащие в основе высокоуровневой обработки информации технологиями искусственного интеллекта, -средства обеспечения разработки таких систем;	Знает: -Основные фундаментальные понятия, лежащие в основе высокоуровневой обработки информации технологиями искусственного интеллекта, -средства обеспечения разработки таких систем; -методы повышения эффективности алгоритмов перебора, -анализ и обобщение данных баз данных (datamining).
	Уметь (УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5) -Анализировать программы, представляющие собой оптимизационные алгоритмы, -алгоритмы перебора, процедуры обработки	Ошибается в выборе методов и инструмен-тов решения задач	умеет Анализировать программы, представляющие собой оптимизационные алгоритмы, -алгоритмы перебора, процедуры обработки	Правильно выбирает -алгоритмы перебора, процедуры обработки информации на основе формализованных знаний, -умеет	Умеет Анализировать программы, представляющие собой оптимизационные алгоритмы, -алгоритмы перебора, процедуры обработки информации на основе

	информации на основе формализованных знаний, -разрабатывать базы знаний экспертных систем; -проводить базовый анализ и обобщение данных с целью выявления зависимостей в данных, -интерпретировать полученные результаты обобщения.		информации на основе формализованных знаний,	разрабатывать базы знаний экспертных систем;	формализованных знаний, -разрабатывать базы знаний экспертных систем; -проводить базовый анализ и обобщение данных с целью выявления зависимостей в данных, -интерпретировать полученные результаты обобщения.
	Владеть (УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5) навыками выявления сопоставимых альтернатив; навыками поиска решений в условиях риска и неопределенности; инструментальными программными средствами для обработки экспертных оценок, представления данных и знаний	Не владеет навыками поиска решений в условиях риска	Владеет некоторыми навыками выявления сопоставимых альтернатив; навыками поиска решений в условиях риска и неопределенности;	Владеет навыками выявления сопоставимых альтернатив; навыками поиска решений в условиях риска и неопределенности; инструментальными программными средствами для обработки экспертных оценок,	Владеет навыками выявления сопоставимых альтернатив; навыками поиска решений в условиях риска и неопределенности; инструментальными программными средствами для обработки экспертных оценок, представления данных и знаний

4. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1. **Каковы предпосылки возникновения искусственного интеллекта как науки?**
   a. появление ЭВМ
   b. развитие кибернетики, математики, философии, психологии и т.д.*
   c. научная фантастика
   d. нет правильного ответа
2. **В каком году появился термин «искусственный интеллект» (artificial intelligence)?**
   a. 1856
   b. 1956
   c. 1954*
   d. 1950
3. **Кто считается родоначальником искусственного интеллекта?**
   a. А. Тьюринг *
   b. Аристотель
   c. Р. Луллий
   d. Декарт
4. **Кто создал язык Lisp?**
   a. В. Ф. Турчин
   b. Д. Маккарти

c. М. Минский *
d. Д. Робинсон

5. Кто разработал язык РЕФАЛ?

a. Д.А. Поспелов*
b. Г. С. Поспелов
c. В. Ф. Турчин
d. А. И. Берг

6. Кто разработал теорию ситуационного управления?

a. В. Ф. Турчин
b. Г. С. Поспелов
c. Д.А. Поспелов *

7. Чем знаменателен 1964 год для искусственного интеллекта в России?

a. создан язык РЕФАЛ *
b. создана Ассоциация искусственного интеллекта
c. разработан метод обратного вывода Маслова
d. нет правильного ответа

8..Информация, полученная в результате наблюдения или измерения отдельных свойств или атрибутов, характеризующих объекты, процессы и явления в предметной области:

a. интеллект
b. знание
c. парадигма
d. данные *

9. Связи и закономерности предметной области, полученные в результате практической деятельности и профессионального опыта, позволяющие специалистам ставить и решать задачи в данной области:

a. данные
b. интеллект
c. парадигма
d. знание *

10..Процесс соотношения объекта с некоторым классом объектов и/или обнаружение неисправности в некоторой системе - это:

a. планирование
b. проектирование
c. прогнозирование
d. обучение
e. мониторинг
f. диагностика *

11. Концептуальное представление сути проблемы или задачи и принцип ее решения:

a. парадигма *
b. данные
c. интеллект
d. знание

12. Подготовка спецификаций на создание «объектов» с заранее определёнными свойствами относится к задаче:

a. проектирования *
b. диагностики
c. мониторинга
d. планирования
e. обучения
f. прогнозирования

13. К основным путям моделирования интеллекта и мышления не относится:

a. бионическое моделирование
b. эволюционное моделирование
c. эвристическое программирование
d. имитационное моделирование *

14. Если задача не может быть задана в числовой форме, то эта задача:

a. алгоритмическая
b. трудноформализуемая *
c. все ответы верны
d. алгебраическая
e. формальная

15. Составные части Решателя это:

a. информационная среда + интеллектуальный интерфейс + база знаний (БЗ) + база данных (БД)
b. рассуждатель + вычислитель + синтезатор
c. база знаний (БЗ) + база данных (БД)
d. база знаний (БЗ) + база фактов (БФ) *
e. информационная среда + интеллектуальный интерфейс

16. Системы, для которых характерна интеграция в базе знаний нескольких разнородных источников знаний, обменивающихся между собой получаемыми результатами на динамической основе, называются:

a. многоагентные *
b. индуктивные
c. самообучающиеся
d. гипертекстовые
e. экспертные

17. Наука о знании в рамках философии:

a. эпистемология*
b. алгоритмика
c. лингвистика
d. когнитология
e. нейробиология
f. трансгуманизм

18. К базовой функции интеллектуальной системы не относится:

a. функция общения
b. функция представления и обработки знаний
c. функция рассуждения
d. функция обмена *

19. Системы, предназначенные для реализации поиска по ключевым словам в базах текстовой информации, носят название:

a. Гипертекстовые *
b. Экспертные
c. Самообучающиеся
d. Многоагентные
e. Индуктивные

20. К интеллектуализации не относится определение:

a. это концептуальное представление сути проблемы или задачи и принцип ее решения *
b. это придание объекту функций, которых он ранее не имел
c. это способность объекта усваивать различные ресурсы, в том числе ресурсы деятельности субъекта – организационной, проектировочной, др.
d. это генеральное направление и развития информационных технологий

21. Интеллектуальные информационные технологии - это:

a. способность объекта усваивать различные ресурсы, в том числе ресурсы деятельности субъекта – организационной, проектировочной, др.
b. информационные технологии, помогающие человеку ускорить анализ политической, экономической, социальной и технической ситуации, а также - синтез управленческих решений *
c. комплекс программных, лингвистических и математических средств для реализации основной задачи: осуществление поддержки деятельности человека и поиска информации в режиме расширенного
d. информация, полученная в результате наблюдения или измерения отдельных свойств или атрибутов, характеризующих объекты, процессы и явления в предметной области

22. Сформулировал законы, которые руководят рациональной частью мышления:

a. Декарт
b. Аристотель*
c. Платон
d. Фома Аквинский
e. Деметрий

23. Непрерывная интерпретация данных в реальном масштабе времени и сигнализация о выходе тех или иных параметров за допустимые пределы - это:

a. мониторинг*
b. прогнозирование
c. диагностика
d. проектирование
e. обучение
f. планирование

24. Работу «Принципы математики», которая произвела революцию в формальной логике, написали:

a. Б.Рассел и А.Н.Уайтхэд*
b. Дж.Мочли и Дж.Эккерт
c. У.Маккалок и В.Питтс
d. Дж.В.Атанасов и К.Берри

25.Какое из направлений не придает значения тому, как именно моделируются функции мозга?

a. Нейрокибернетика *
b. кибернетика черного ящика
c. нет правильного ответа

26.Какой подход использует булеву алгебру?

a. структурный
b. имитационный
c. логический*
d. эволюционный

27.Какой язык программирования разработан в рамках искусственного интеллекта?

a. Pascal
b. C++
c. Lisp *
d. OWL
e. PHP

28. Сколько поколений роботов существует?

a. 1
b. 2
c. 3
d. 4 *

29. Искусственная жизнь имеет следующие направления:

a. Мягкая *
b. Твердая*
c. влажная
d. мокрая
e. сухая

30. Какие задачи решаются в рамках искусственного интеллекта?

a. распознавание речи*
b. принятие решений*
c. кодирование
d. создание сред разработки информационных систем
e. создание компьютерных игр

31. Экспертные знания активно используются в следующих направлениях…

a. экспертные системы*
b. когнитивное моделирование*
c. распознавание образов*

d. компьютерная лингвистика

32. Принцип организации социальных систем используется в направлении:

a. эволюционное моделирование*
b. когнитивное моделирование
c. нейронные сети
d. нет правильного ответа

33. Тест Тьюринга направлен на то, чтобы определить:

a. может ли компьютер провести сложный анализ
b. испытывает ли компьютер чувства
c. человек или компьютер манипулирует символами
d. кто беседовал с компьютером человек или другой компьютер
e. может ли машина мыслить*

34 По применяемым методам не бывает систем:

a. жёстких
b. гибридных
c. индуктивных*
d. мягких

35. Системы, которые используют обобщение примеров по принципу от частного к общему, называются:

a. гипертекстовые
b. Экспертные
c. Самообучающиеся
d. Многоагентные
e. Индуктивные*

36.Области искусственного интеллекта, развивавшиеся независимо:

a. нейрокибернетика и кибернетика "чёрного ящика"
b. нейрокибернетика и нейрокомпьютеринг*
c. нейроинформатика и нейрокибернетика
d. нейроматематика и кибернетическая информатика

37.Наука о смыслах, заложенных в информации и о способности человека расшифровывать их и использовать в последующей жизнедеятельности:

a. эпистемология
b. алгоритмика
c. лингвистика
d. когнитология*
e. нейробиология

38.К определению интеллектуальной системы не относится:

a. это способность объекта усваивать различные ресурсы, в том числе ресурсы деятельности субъекта – организационной, проектировочной, др.*

b. это техническая или программная система, способная решать задачи, традиционно считающиеся творческими, принадлежащие конкретной предметной области, знания о которой хранятся в памяти такой системы

c. это комплекс программных, лингвистических и математических средств для реализации основной задачи: осуществление поддержки деятельности человека и поиска информации в режиме расширенного диалога на естественном языке

d. это один из видов автоматизированных информационных систем, иногда её называют системой, основанной на знаниях.

E. это система, которая решает задачи без участия человека - лица, принимающего решение (ЛПР)

39. Интеллектуальные информационные технологии - это:

a. комплекс программных, лингвистических и математических средств для реализации основной задачи: осуществление поддержки деятельности человека и поиска информации в режиме расширенного диалога на естественном языке

b. способность объекта усваивать различные ресурсы, в том числе ресурсы деятельности субъекта – организационной, проектировочной, др.

c. информация, полученная в результате наблюдения или измерения отдельных свойств или атрибутов, характеризующих объекты, процессы и явления в предметной области

d. информационные технологии, помогающие человеку ускорить анализ политической, экономической, социальной и технической ситуации, а также - синтез управленческих решений*

40. К трудноформализуемой задаче относится:

a. цели не могут быть выражены в терминах точно определенной целевой функции

b. алгоритмическое решение существует, но его нельзя использовать из-за ограниченности ресурсов

c. все ответы верны*

d. не существует алгоритмического решения задачи

e. задачи не могут быть заданы в числовой форме

41..Единица обрабатываемой информации знаний:

a. запись знаний
b. таблица
c. бит
d. Факт*

42.Срез хранилища данных, представляющий собой массив тематической, узконаправленной информации, ориентированный, например, на пользователей одной рабочей группы или департамента, называется:

a. витрина данных*
b. OLAP-куб
c. база данных
d. репозиторий
e. база знаний

43.СППР верхнего уровня помогают:

a. руководить производством деталей
b. распространять информационный контент
c. управлять расходом электроэнергии
d. составлять консолидированную отчетность
e. все ответы верны*

44.Знания могут быть:

a. личностными
b. паранормальными
c. все ответы верны*
d. глубинными

45. Способность мышления, рационального познания - это:

a. интеллект*
b. все ответы верны
c. данные
d. знания

46. К основным подходам построения интеллектуальных систем относится:

a. логический подход
b. телеметрический подход
c. эвристический подход
d. все ответы верны*

47. Знания, содержащиеся в документах, на компакт-дисках, в персональных компьютерах, в Интернете, в базах знаний, в экспертных системах, называются:

a. формализованными*
b. поверхностными

c. теоретическими
d. паронормальными
f. эмпирическими

48. Функция информационно-аналитической системы:

a. анализ данных, в том числе оперативный и интеллектуальный
b. подготовка результатов оперативного и интеллектуального анализа для эффективного их восприятия потребителями
c. хранение данных
d. все ответы верны*
e. извлечение данных из различных источников, их преобразование и загрузка в хранилище

49.Знания - это:

a. признак определенного объема информации, определяющий ее статус и отделяющий от всей прочей информации по критерию способности к решению поставленной задачи
b. особым образом структурированные и проанализированные экспертами предметных областей данные, метаданные, которые уложены в определённую логическую систему взаимосвязи и правил
c. совокупность понятий, теоретических построений и представлений
d. все ответы верны*
e. форма существования и систематизации результатов познавательной деятельности человека

50. К данным не относится:

a. документ
b. диаграмма
c. таблица
d. учебник*
e. график

51. Интеллектуальный редактор базы знаний - это:

a. специалист предметной области, для которого предназначена система
b. опытный признанный специалист в конкретной предметной области, умеющий и желающий объяснить свои методы, приёмы и стратегии решения проблемы
c. программа, моделирующая ход рассуждений эксперта на основании знаний, имеющихся в базе знаний*

52. Прикладная система искусственного интеллекта, в которой база знаний представляет собой формализованные эмпирические знания высококвалифицированных специалистов - это:

a. информационная система
b. система принятия решений
c. экспертная система*
d. аналитическая система

53. Форма существования и систематизации результатов познавательной деятельности человека - это:

a. интеллект
b. все ответы верны
c. данные
d. знания*

54. Знания не классифицируют по:

a. жёсткости*
b. глубине
c. местонахождению
d. источникам
e. природе

55. К научным знаниям относятся знания:

a. все ответы верны
b. паранормальные
c. паранаучные

d. эмпирические*

56. Для какого подхода к разработке интеллектуальных систем служит Булева алгебра?

a. для структурного
b. для эволюционного
c. для имитационного
d. лежит в основе всех подходов
e. для логического*

57. Данные бывают:

a. логические
b. символьные
c. числовые
d. все ответы верны*

58. Знания о выполняемых функциях отдельных предметов и о применении их в реальной действительности, называются:

a. интенсиональными
b. функциональными*
c. экстенсиональными
d. классификационными
e. методологическими
f. технологическими

59. В зависимости от назначения и предоставляемых пользователю возможностей можно выделить три типа интеллектуальных систем. К какая из представленных лишняя:

a. экспертные системы (ЭС)*
b. интеллектуализированная система принятия решений (ИСПР)
c. автоматизированные системы экспертного оценивания (АСЭО)
d. системы поддержки принятия решений (СППР)

60. Решатель - это:

a. программа, моделирующая ход рассуждений эксперта на основании знаний, имеющихся в базе знаний*
b. специалист предметной области, для которого предназначена система
c. программа, представляющая инженеру по знаниям возможность создавать базу знаний в диалоговом режиме
d. опытный признанный специалист в конкретной предметной области, умеющий и желающий объяснить свои методы,
приёмы и стратегии решения проблемы

61. Процедурные знания …

a. Используются для представления информации о свойствах и фактах предметной области.
b. Используются для представления информации о способах решения задач в проблемной области.*
c. Связаны с отражением в базе знаний неформального опыта решения задач.
d. Представляют собой знания специалиста некоторой предметной области.

62. Экспертная система– это…

a. Семантическая модель, описывающая предметную область.
b. Формализм, предназначенный для отображения свойств предметной области.
c. Комплекс программных, языковых и интеллектуальных средств.
d. Система искусственного интеллекта, разработанная для конкретной предметной области.*

63. Пара понятий «молекула – атом» описывается отношением:

a. Целое – часть.*
b. Объект – модель.
c. Общее – частное.
d. Объект – субъект

64. Интеллект – это…

a. Часть экспертной системы, содержащая предметные знания.

b. Отождествление, признание тождественности по совокупности общих и частных признаков.

c. Факты, предъявляемые экспертной системе для принятия решения.

d. Способность человека рассуждать, делать умозаключения и выводы*

65. Под контекстным поиском в экспертных системах понимают…

a. Исследования объектов различной природы на их аналогах (моделях).

b. Поиск информации в наборе документов, в отдельном документе или его фрагменте, а также в базе данных при контекстном индексировании последних*

c. Работу механизма вывода в экспертных системах, которая решает, каким образом применять предметные знания.

d. Поиск информации по явно заданным значениям **признаков (атрибутов).**

66. Для современной информационной технологии характерна…

a. сквозная информационная поддержка на всех этапах прохождения информации.*
b. социальная защита населения.
c. эффективная нормативно-распорядительная деятельность.
d. модернизация региональной инфраструктуры.

67. К современным информационным системам и технологиям относят…

a. компиляторы языков программирования.
b. системы поддержки принятия решений.*
c. текстовые редакторы.
d. электронные таблицы.

68. Система поддержки принятия решений включает следующие компоненты…

a. блок имитационного моделирования.
b. блок статистической обработки экспериментальных данных.
c. блок управления диалогом для облегчения доступа пользователя к системе.*
d. виртуальный класс.

69. Система поддержки принятия решений обеспечивает…

a. перестройку форм и способов представления информации в процессе решения задачи.
b. поддержку рабочих групп.
c. использование искусственного интеллекта.*
d. решение проблем, которые не могут быть формализованы заранее.

70. Система поддержки рабочих групп обеспечивает…

a. групповую работу в сети.
b. перестройку формы и способа представления информации в процессе решения задачи.
c. работу пользователей в режиме манипулирования данными.*
d. сравнение и агрегирование прогнозных данных.

71. Экспертные системы обеспечивают…

a. поиск целевых решений.
b. моделирование и имитацию логики специалистов при принятии решения.*
c. сравнение результатов двух или более прогнозов.
d. манипулирование данными при прогнозировании.

72. Экспертные системы включают…

a. блок приобретения и накопления знаний.*
b. блок выборочного чтение из базы данных.
c. блок виртуальной реальности.
d. блок синхронного взаимодействия.

73. В разработке экспертной системы принимают участие…

a. специалист по имитационному моделированию.
b. инженер по знаниям.
c. специалист по системам компьютерной математики.
d. специалист по документационному обеспечению управления.
e. все ответы верны.*

74. Для разработки экспертных систем используют инструментальные средства…

a. системы имитационного моделирования.
b. системы поддержки принятия решений.*
c. системы виртуальной реальности.
d. символьные языки программирования.

75. Модель, отражающая вероятностные и причинно-следственные отношения между переменными и позволяющую составить наглядное описание полного совместного распределения вероятностей, называется:

a. множественно-логическая система
b. фрейм
c. нейронная сеть*
d. экспертная система
e. байесовская сеть

76. К лингвистической переменной "Рост" не относятся следующее значение:

a. "средний"
b. "короткий*
c. "высокий"
d. "метр"
e. "низкий"

77. В основе методов искусственного интеллекта лежат:

a. Квантовая теория
b. Реляционная алгебра.
c. Эвристические приемы.*
d. Доказательство теорем.

78. Основным отличием экспертных систем от общих компьютерных является…

a. Манипуляция знаниями, а не данными.*
b. Широкая область применения.
c. Манипуляция данными, а не знаниями.
d. Высокая стоимость разработки

79. Система поддержки руководства (СПР) – это…

a. Информационная система стратегического уровня, предназначенная для поддержки принятия решений руководителями фирм.*

b. Компьютерная система, позволяющая получать информацию, создавать ее и предоставлять в распоряжение старшего управляющего персонала с ограниченным опытом обращения с ЭВМ.

c. Совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку.

d. Текст на естественном языке, выражающий определенную потребность в информации.

80. Программа Project Expert служит для…

a. Поддержки внутреннего и внешнего аудита финансового состояния предприятия
b.. Стратегического планирования.*
c. Создания и ведения аналитических баз данных.
d. Моделирования экономических расчетов.

81. Назначение методики UNIDO:

a. Составление бизнес-плана.
b. Финансовый анализ.
c. Оценка бизнеса.
d. Оценка инвестиционных проектов.*

82. Программа Project Expert Lite используется для…

a. Небольших предприятий.*
b. Отделов планирования и развития предприятий.
c. Компаний, реализующих группу инвестиционных проектов.
d. Кредитных отделов банков и инвестиционных компаний.

83. Программа Project Expert Standard используется для…

a. Отделов планирования и развития предприятий.*
b. Небольших предприятий.

c. Компаний, реализующих группу инвестиционных проектов.
d. Кредитных отделов банков и инвестиционных компаний.

84. Программа Project Expert Professional используется для…

a. Небольших предприятий.
b. Отделов планирования и развития предприятий.
c. Компаний, реализующих группу инвестиционных проектов*
d. Кредитных отделов банков и инвестиционных компаний.

85. Программа Invest Expert это…

a. Экспертная система для оценки инвестиционных проектов.*
b. Программа разработки стратегии и тактики маркетинга компании.
c. Специализированная программа статистического прогнозирования.
d. Система управления продажами.

86. Интеллектуальная информационная система – это система…

a. основанная на знаниях *
b. в которой логическая обработка информации превалирует над вычислительной
c. отвечающая на вопросы
d. нет правильного ответа

87. К каким интеллектуальным системам относится система, использующая генетические вычисления и базы данных?

a. жестким
b. мягким
c. гибридным *

88. Системы генерации музыки можно отнести к:

a. системам общения
b. творческим системам
c. системам управления
d. системам распознавания *

89. Какие системы являются системами общего назначения?

a. системы идентификации
b. экспертные системы
c. нейронные сети
d. робототехнические системы*

90. К самоорганизующимся системам относятся:

a. системы распознавания
b. игровые системы
c. системы реферирования текстов
d. нейронные сети*

91. На знаниях основываются системы:

a. нейронные сети
b. системы распознавания текста
c. экспертные системы*
d. интеллектуальные пакеты прикладных программ

92. Эвристический поиск используется в:

a. нейронных сетях
b. экспертных системах*

c. игровых системах
d. нет правильного ответа

93. К системам компьютерной лингвистики относятся:

a. система реферирования текстов
b. система распознавания речи
c. система генерации музыки
d. машинный перевод*

94.Что понимается под представлением знаний?

a. кодирование информации на каком-либо формальном языке
b. знания, представленные в программе на языке С++
c. знания, представленные в учебниках по математике
d. моделирование знаний специалистов-экспертов*

95. Какие определения, представленные ниже, не являются моделями представления знаний?

a. продукционные модели
b. фреймы
c. имитационные модели
d. семантические сети
e. формально-логические модели*
f.

96. Что представляет собой семантическая сеть?

a. сетевой график, вершины которого – сроки выполнения работ
b. нейронная сеть, состоящая из нейронов*
c. ориентированный граф, вершины которого – понятия, а дуги – отношения между ними

97. Чем отличаются семантические сети и фреймы?

a. элемент модели состоит из множества незаполненных значений некоторых атрибутов, именуемых «слотами»*
b. наследование по АКО-связям
c. элемент модели – структура, использующаяся для обозначения объектов и понятий

98. Что объединяет семантические сети и фреймы?

a. организация процедуры вывода
b. наследование свойств
c. множества незаполненных значений некоторых атрибутов, именуемых слотами
d. структуры, использующиеся для обозначения объектов и понятий *

99. На каком формализме не основаны логические модели?

a. исчисление высказываний
b. пропозициональная логика
c. силлогизмы Аристотеля
d. правильно построенные формулы*
e. нечеткие системы (fuzzy set)

100. Какие задачи не решают нейронные сети?

a. классификации
b. аппроксимации

c. памяти, адресуемой по содержанию
d. маршрутизации
e. управления
f. кодирования*

Приложение 2. Темы практических работ

1. Метод Дельфи и его модификации
2. Формальная постановка задачи принятия решения. Этапы принятия решения. Условия принятия решения.
3. Методы построения функций полезности ЛПР (ЗАПРОС и др.).
4. Экспертные системы в ППР
5. Применение нечетких систем в СППР

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3. Вопросы к экзамену

1. Понятие систем искусственного интеллекта.
2. Модели искусственного интеллекта.
3. Классификация интеллектуальных систем.
4. Виды интеллектуальных систем.
5. Перспективы развития интеллектуальных технологий.
6. Экспертные системы.
7. Семантические сети.
8. Нейронные сети.
9. Data Mining и искусственный интеллект.
10. Нейронные сети в решении задач Data Mining.
11. Задачи, решаемые методами Data Mining.
12. Алгоритмы обучения в системах искусственного интеллекта.
13. Гибридная интеллектуальная система
14. Формирование набора критериев. Желательные свойства набора критериев.
15. Оценка важности критерия. Многокритериальность.
16. Множество Эджворта-Парето.
17. Формальная постановка задачи принятия решения.
18. Этапы принятия решения.
19. Условия принятия решения.
20. Многокритериальные решения при объективных моделях.
21. Построение достижимых областей изменения значений критериев
22. Классификация ЧМП. Прямые ЧМП.
23. Многокритериальная задача о назначениях. Общая постановка задачи.
24. Решение задачи о назначениях.
25. Анализ графов подобия.
26. Формирование матриц сходства.
27. Оценка сложности операций, осуществляемых ЛПР (экспертом).
28. Метод Дельфи и его модификации.
29. Методы, не требующие ранжирования критериев (метод ранжирования альтернатив). Метод минимального расстояния.
30. Методы МаксиМакс и МаксиМин. Методы ЭЛЕКТРА.

31. Метод анализа платёжной матрицы.
32. Методы комплексной оценки вариантов.
33. Методы векторной оптимизации.
34. Обобщенный анализ существующих интерактивных методов многокритериальной оптимизации.
35. Парадокс Алле. Человеческая система переработки информации и принятия решений.
36. Оценка вариантов решений методом анализа иерархий.
37. Методы построения функций полезности ЛПР (ЗАПРОС и др.).
38. Теория нечётких множеств.
39. Применение нечетких систем в СППР.
40. Лингвистические переменные.
41. Экспертные системы в ППР.

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Системы искусственного интеллекта»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» для подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Системы поддержки принятия решений» для подготовки бакалавров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Системы искусственного интеллекта» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

Основные фундаментальные понятия, лежащие в основе высокоуровневой обработки информации технологиями искусственного интеллекта, средства обеспечения разработки таких систем; методы повышения эффективности алгоритмов перебора, а также уметь проводить анализ и обобщение данных баз данных (datamining).

Умения:

Анализировать программы, представляющие собой оптимизационные алгоритмы, алгоритмы перебора, процедуры обработки информации на основе формализованных знаний, разрабатывать базы знаний экспертных систем; проводить базовый анализ и обобщение данных с целью выявления зависимостей в данных, интерпретировать полученные результаты обобщения.

***Овладеют*:**

Навыками выявления сопоставимых альтернатив; навыками поиска решений в условиях риска и неопределенности; инструментальными программными средствами для обработки экспертных оценок, представления данных и знаний

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Системы искусственного интеллекта».

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 "Дисциплины (модули)" (Б1.В.11, часть, формируемая участниками образовательных отношений) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.

(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для практической работы 10
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету /экзамену 10
6.Экспертное заключение ФОС 11

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: овладение знаниями о современных методах и средствах: выявления и оценки критериев принятия решений; теории рационального выбора (полезности); формализации принятия решений; экспертных оценок; принятия решений в условиях риска и неопределенности, а также представлениями об искусственном интеллекте и современных экспертных системах.

Задачами дисциплины является изучение:

- ознакомление с основными положениями теории принятия решений;
- формирование представлений о возможностях современных информационных технологий
- изучение и практическое освоение современных методов принятия решений;
- применение ПК для решения задач информационной поддержки и анализа предметной области;
- использование инструментальных программных средств для работы с базами данных;
- изучение и практическое освоение инструментальных средств работы с электронными таблицами для автоматизации анализа и выбора управленческих решений;
- ознакомление с методами экспертных оценок;
- изучение методов и средств построения экспертных систем.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Системы поддержки принятия решений» входит в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений (Б1.В.11) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Системы поддержки принятия решений», являются дисциплины «Математика», «Методы решения оптимизационных задач в бизнесе», «Теория систем и системный анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Дисциплина «Системы поддержки принятия решений» является основополагающей для изучения дисциплин вариативной части учебного плана «Корпоративные информационные системы», «Имитационное моделирование экономических систем», «Банковские информационные системы», «Электронная коммерция».

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Корпоративные информационные системы» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Системы поддержки принятия решений**» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Системы поддержки принятия решений» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Системы поддержки принятия решений» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Системы поддержки принятия решений» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Экзамен принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене определяются оценками:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

Общепрофессиональные компетенции:

- Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);
- Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7).

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

Методы и шкалы измерения значений критериев выбора решений; одно- и многокритериальные методы сопоставления вариантов решений; методы построения функций полезности; этапы и условия принятия решений; методы экспертных оценок; модели представления знаний; методы принятия решений в условиях неопределенности

Умения:

правильно определять шкалы и наборы критериев; правильно применять теорию полезности и теорию проспектов; применять многокритериальные методы оценки решений; выполнять обработку экспертных данных с применением методов экспертных оценок;

Представления:

о круге задач, решаемых аналитическими методами; о существующих математических подходах к рассмотрению проблем различных дисциплин; о состоянии научных исследований, являющихся основой учебной дисциплины; об основных сферах применения полученных знаний.

***Овладеют*:**

навыками выявления сопоставимых альтернатив; навыками поиска решений в условиях риска и неопределенности; инструментальными программными средствами для обработки экспертных оценок, представления данных и знаний

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
43.	Термины. Системы поддержки принятия решений	УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5	Тесты, задания практической работы
44.	Человеко-машинные процедуры.	УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5	Тесты, задания практической работы
45.	Принятие решений в условиях определенности и неопределённости	УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5	Тесты, задания практической работы
46.	Многокритериальная теория полезности. Экспертные системы	УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5	Тесты, задания практической работы

Таблица 2

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Базовый уровень	Знать (УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5): методы и шкалы измерения значений критериев выбора решений; одно- и многокритериальные методы сопоставления вариантов решений; методы построения функций полезности; этапы и условия принятия решений; методы экспертных оценок; модели представления знаний; методы принятия решений в условиях неопределенности	Знает методы и шкалы измерения значений критериев выбора решений	Знает методы и шкалы измерения значений критериев выбора решений; одно- и многокритериальные методы сопоставления вариантов решений;;	Знает методы и шкалы измерения значений критериев выбора решений; одно- и многокритериальные методы сопоставления вариантов решений; методы построения функций полезности; этапы и условия принятия решений; методы экспертных оценок;	Знает методы и шкалы измерения значений критериев выбора решений; одно- и многокритериальные методы сопоставления вариантов решений; методы построения функций полезности; этапы и условия принятия решений; методы экспертных оценок; модели представления знаний; методы принятия решений в условиях неопределенности
	Уметь (УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5) правильно определять шкалы и наборы критериев; правильно применять теорию полезности и теорию проспектов; применять многокритериальные методы оценки решений; выполнять обработку экспертных данных с применением методов экспертных оценок	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Правильно умеет определять шкалы и наборы критериев; правильно применять теорию полезности и теорию проспектов;	Правильно выбирает шкалы и наборы критериев; правильно применять теорию полезности и теорию проспектов; применять многокритериальные методы оценки решений	Умеет правильно определять шкалы и наборы критериев; правильно применять теорию полезности и теорию проспектов; применять многокритериальные методы оценки решений; выполнять обработку экспертных данных с применением методов экспертных оценок
	Владеть (УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5) навыками выявления сопоставимых альтернатив; навыками поиска решений в условиях риска и неопределенности; инструментальными	Не владеет навыками поиска решений в условиях риска	Владеет некоторыми навыками выявления сопоставимых альтернатив; навыками поиска решений в условиях риска и неопределенности;	Владеет навыками выявления сопоставимых альтернатив; навыками поиска решений в условиях риска и неопределенности; инструментальн	Владеет навыками выявления сопоставимых альтернатив; навыками поиска решений в условиях риска и неопределенности; инструментальными программными средствами для обработки

	программными средствами для обработки экспертных оценок, представления данных и знаний			ыми программными средствами для обработки экспертных оценок,	экспертных оценок, представления данных и знаний

4. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1.Информация, полученная в результате наблюдения или измерения отдельных свойств или атрибутов, характеризующих объекты, процессы и явления в предметной области:

a. интеллект
b. знание
c. парадигма
d. данные *

2. Связи и закономерности предметной области, полученные в результате практической деятельности и профессионального опыта, позволяющие специалистам ставить и решать задачи в данной области:

a. данные
b. интеллект
c. парадигма
d. знание *

3.Процесс соотношения объекта с некоторым классом объектов и/или обнаружение неисправности в некоторой системе - это:

a. планирование
b. проектирование
c. прогнозирование
d. обучение
e. мониторинг
f. диагностика *

4. Концептуальное представление сути проблемы или задачи и принцип ее решения:

a. парадигма *
b. данные
c. интеллект
d. знание

5. Подготовка спецификаций на создание «объектов» с заранее определёнными свойствами относится к задаче:

a. проектирования *
b. диагностики
c. мониторинга
d. планирования
e. обучения
f. прогнозирования

6. К основным путям моделирования интеллекта и мышления не относится:

a. бионическое моделирование
b. эволюционное моделирование
c. эвристическое программирование
d. имитационное моделирование *

7. Если задача не может быть задана в числовой форме, то эта задача:

a. алгоритмическая
b. трудноформализуемая *
c. все ответы верны

d. алгебраическая
e. формальная

8. Составные части Решателя это:

a. информационная среда + интеллектуальный интерфейс + база знаний (БЗ) + база данных (БД)
b. рассуждатель + вычислитель + синтезатор
c. база знаний (БЗ) + база данных (БД)
d. база знаний (БЗ) + база фактов (БФ) *
e. информационная среда + интеллектуальный интерфейс

9. Системы, для которых характерна интеграция в базе знаний нескольких разнородных источников знаний, обменивающихся между собой получаемыми результатами на динамической основе, называются:

a. многоагентные *
b. индуктивные
c. самообучающиеся
d. гипертекстовые
e. экспертные

10. Наука о знании в рамках философии:

a. эпистемология*
b. алгоритмика
c. лингвистика
d. когнитология
e. нейробиология
f. трансгуманизм

11. К базовой функции интеллектуальной системы не относится:

a. функция общения
b. функция представления и обработки знаний
c. функция рассуждения
d. функция обмена *

12. Системы, предназначенные для реализации поиска по ключевым словам в базах текстовой информации, носят название:

f. Гипертекстовые *
g. Экспертные
h. Самообучающиеся
i. Многоагентные
j. Индуктивные

13. К интеллектуализации не относится определение:

a. это концептуальное представление сути проблемы или задачи и принцип ее решения *
b. это придание объекту функций, которых он ранее не имел
c. это способность объекта усваивать различные ресурсы, в том числе ресурсы деятельности субъекта – организационной, проектировочной, др.
d. это генеральное направление и развития информационных технологий

14. Интеллектуальные информационные технологии - это:

a. способность объекта усваивать различные ресурсы, в том числе ресурсы деятельности субъекта – организационной, проектировочной, др.
b. информационные технологии, помогающие человеку ускорить анализ политической, экономической, социальной и технической ситуации, а также - синтез управленческих решений *
c. комплекс программных, лингвистических и математических средств для реализации основной задачи: осуществление поддержки деятельности человека и поиска информации в режиме расширенного
d. информация, полученная в результате наблюдения или измерения отдельных свойств или атрибутов, характеризующих объекты, процессы и явления в предметной области

15. Сформулировал законы, которые руководят рациональной частью мышления:

a. Декарт
b. Аристотель*
c. Платон
d. Фома Аквинский
e. Деметрий

16. Непрерывная интерпретация данных в реальном масштабе времени и сигнализация о выходе тех или иных параметров за допустимые пределы - это:

a. мониторинг*
b. прогнозирование
c. диагностика
d. проектирование
e. обучение
f. планирование

17. Работу «Принципы математики», которая произвела революцию в формальной логике, написали:

a. Б.Рассел и А.Н.Уайтхэд*
b. Дж.Мочли и Дж.Эккерт
c. У.Маккалок и В.Питтс
d. Дж.В.Атанасов и К.Берри

18. Тест Тьюринга направлен на то, чтобы определить:

a. может ли компьютер провести сложный анализ
b. испытывает ли компьютер чувства
c. человек или компьютер манипулирует символами
d. кто беседовал с компьютером человек или другой компьютер
e. может ли машина мыслить*

19. По применяемым методам не бывает систем:

a. жёстких
b. гибридных
c. индуктивных*
d. мягких

20. Системы, которые используют обобщение примеров по принципу от частного к общему, называются:

f. гипертекстовые
g. Экспертные
h. Самообучающиеся
i. Многоагентные
j. Индуктивные*

21. Области искусственного интеллекта, развивавшиеся независимо:

e. нейрокибернетика и кибернетика "чёрного ящика"
f. нейрокибернетика и нейрокомпьютеринг*
g. нейроинформатика и нейрокибернетика
h. нейроматематика и кибернетическая информатика

22.Наука о смыслах, заложенных в информации и о способности человека расшифровывать их и использовать в последующей жизнедеятельности:

a. эпистемология
b. алгоритмика
c. лингвистика
d. когнитология*
e. нейробиология
f. трансгуманизм

23.К определению интеллектуальной системы не относится:

a. это способность объекта усваивать различные ресурсы, в том числе ресурсы деятельности субъекта – организационной, проектировочной, др.*

b. это техническая или программная система, способная решать задачи, традиционно считающиеся творческими, принадлежащие конкретной предметной области, знания о которой хранятся в памяти такой системы

c. это комплекс программных, лингвистических и математических средств для реализации основной задачи: осуществление поддержки деятельности человека и поиска информации в режиме расширенного диалога на естественном языке

e. это один из видов автоматизированных информационных систем, иногда её называют системой, основанной на знаниях.

E. это система, которая решает задачи без участия человека - лица, принимающего решение (ЛПР)

24. Интеллектуальные информационные технологии - это:

a. комплекс программных, лингвистических и математических средств для реализации основной задачи: осуществление поддержки деятельности человека и поиска информации в режиме расширенного диалога на естественном языке

b. способность объекта усваивать различные ресурсы, в том числе ресурсы деятельности субъекта – организационной, проектировочной, др.

c. информация, полученная в результате наблюдения или измерения отдельных свойств или атрибутов, характеризующих объекты, процессы и явления в предметной области

d. информационные технологии, помогающие человеку ускорить анализ политической, экономической, социальной и технической ситуации, а также - синтез управленческих решений*

25. К трудноформализуемой задаче относится:

a. цели не могут быть выражены в терминах точно определенной целевой функции

b. алгоритмическое решение существует, но его нельзя использовать из-за ограниченности ресурсов

c. все ответы верны*

d. не существует алгоритмического решения задачи

e. задачи не могут быть заданы в числовой форме

26.Единица обрабатываемой информации знаний:

e. запись знаний
f. таблица
g. бит
h. Факт*

27.Срез хранилища данных, представляющий собой массив тематической, узконаправленной информации, ориентированный, например, на пользователей одной рабочей группы или департамента, называется:

f. витрина данных*
g. OLAP-куб
h. база данных
i. репозиторий
j. база знаний

28.СППР верхнего уровня помогают:

f. руководить производством деталей
g. распространять информационный контент
h. управлять расходом электроэнергии
i. составлять консолидированную отчетность
j. все ответы верны*

29.Знания могут быть:

e. личностными
f. паранормальными
g. все ответы верны*
h. глубинными
i. эзотерическими

30.Способность мышления, рационального познания - это:

a. интеллект*
b. все ответы верны
c. данные
d. знания

31 К основным подходам построения интеллектуальных систем относится:

a. логический подход
b. телеметрический подход
c. эвристический подход
d. все ответы верны*

32. Знания, содержащиеся в документах, на компакт-дисках, в персональных компьютерах, в Интернете, в базах знаний, в экспертных системах, называются:

a. формализованными*
b. поверхностными

c. теоретическими
d. паронормальными
f. эмпирическими

33. Функция информационно-аналитической системы:

a. анализ данных, в том числе оперативный и интеллектуальный
b. подготовка результатов оперативного и интеллектуального анализа для эффективного их восприятия потребителями
c. хранение данных
d. все ответы верны*
e. извлечение данных из различных источников, их преобразование и загрузка в хранилище

34.Знания - это:

a. признак определенного объема информации, определяющий ее статус и отделяющий от всей прочей информации по критерию способности к решению поставленной задачи
b. особым образом структурированные и проанализированные экспертами предметных областей данные, метаданные, которые уложены в определённую логическую систему взаимосвязи и правил
c. совокупность понятий, теоретических построений и представлений
d. все ответы верны*
e. форма существования и систематизации результатов познавательной деятельности человека

35. К данным не относится:

a. документ
b. диаграмма
c. таблица
d. учебник*
e. график

36. Интеллектуальный редактор базы знаний - это:

a. специалист предметной области, для которого предназначена система
b. опытный признанный специалист в конкретной предметной области, умеющий и желающий объяснить свои методы, приёмы и стратегии решения проблемы
c. программа, моделирующая ход рассуждений эксперта на основании знаний, имеющихся в базе знаний*

37. Прикладная система искусственного интеллекта, в которой база знаний представляет собой формализованные эмпирические знания высококвалифицированных специалистов - это:

a. информационная система
b. система принятия решений
c. экспертная система*
d. аналитическая система

38. Форма существования и систематизации результатов познавательной деятельности человека - это:

a. интеллект
b. все ответы верны
c. данные
d. знания*

39. Знания не классифицируют по:

a. жёсткости*
b. глубине
c. местонахождению
d. источникам
e. природе

40. К научным знаниям относятся знания:

a. все ответы верны
b. паранормальные
c. паранаучные
d. эмпирические*

41. Для какого подхода к разработке интеллектуальных систем служит Булева алгебра?

a. для структурного
b. для эволюционного
c. для имитационного

d. лежит в основе всех подходов
e. для логического*

42. Данные бывают:
a. логические
b. символьные
c. числовые
d. все ответы верны*

43. Знания о выполняемых функциях отдельных предметов и о применении их в реальной действительности, называются:
a. интенсиональными
b. функциональными*
c. экстенсиональными
d. классификационными
e. методологическими
f. технологическими

44. В зависимости от назначения и предоставляемых пользователю возможностей можно выделить три типа интеллектуальных систем. К какая из представленных лишняя:
a. экспертные системы (ЭС)*
b. интеллектуализированная система принятия решений (ИСПР)
c. автоматизированные системы экспертного оценивания (АСЭО)
d. системы поддержки принятия решений (СППР)

45. Решатель - это:
a. программа, моделирующая ход рассуждений эксперта на основании знаний, имеющихся в базе знаний*
b. специалист предметной области, для которого предназначена система
c. программа, представляющая инженеру по знаниям возможность создавать базу знаний в диалоговом режиме
d. опытный признанный специалист в конкретной предметной области, умеющий и желающий объяснить свои методы,
приёмы и стратегии решения проблемы

46. Процедурные знания …
a. Используются для представления информации о свойствах и фактах предметной области.
b. Используются для представления информации о способах решения задач в проблемной области.*
c. Связаны с отражением в базе знаний неформального опыта решения задач.
d. Представляют собой знания специалиста некоторой предметной области.

47. Экспертная система– это…
a. Семантическая модель, описывающая предметную область.
b. Формализм, предназначенный для отображения свойств предметной области.
c. Комплекс программных, языковых и интеллектуальных средств.
d. Система искусственного интеллекта, разработанная для конкретной предметной области.*

48. Пара понятий «молекула – атом» описывается отношением:
a. Целое – часть.*
b. Объект – модель.
c. Общее – частное.
d. Объект – субъект

49. Интеллект – это…
a. Часть экспертной системы, содержащая предметные знания.
b. Отождествление, признание тождественности по совокупности общих и частных признаков.
c. Факты, предъявляемые экспертной системе для принятия решения.
d. Способность человека рассуждать, делать умозаключения и выводы*

50. Под контекстным поиском в экспертных системах понимают…
a. Исследования объектов различной природы на их аналогах (моделях).
b. Поиск информации в наборе документов, в отдельном документе или его фрагменте, а также в базе данных при контекстном индексировании последних*
c. Работу механизма вывода в экспертных системах, которая решает, каким образом применять предметные знания.

d. Поиск информации по явно заданным значениям признаков (атрибутов).

51. Для современной информационной технологии характерна…
    e. сквозная информационная поддержка на всех этапах прохождения информации.*
    f. социальная защита населения.
    g. эффективная нормативно-распорядительная деятельность.
    h. модернизация региональной инфраструктуры.
52. К современным информационным системам и технологиям относят…
    e. компиляторы языков программирования.
    f. системы поддержки принятия решений.*
    g. текстовые редакторы.
    h. электронные таблицы.
53. Система поддержки принятия решений включает следующие компоненты…
    e. блок имитационного моделирования.
    f. блок статистической обработки экспериментальных данных.
    g. блок управления диалогом для облегчения доступа пользователя к системе.*
    h. виртуальный класс.
54. Система поддержки принятия решений обеспечивает…
    e. перестройку форм и способов представления информации в процессе решения задачи.
    f. поддержку рабочих групп.
    g. использование искусственного интеллекта.*
    h. решение проблем, которые не могут быть формализованы заранее.
55. Система поддержки рабочих групп обеспечивает…
    e. групповую работу в сети.
    f. перестройку формы и способа представления информации в процессе решения задачи.
    g. работу пользователей в режиме манипулирования данными.*
    h. сравнение и агрегирование прогнозных данных.
56. Экспертные системы обеспечивают…
    e. поиск целевых решений.
    f. моделирование и имитацию логики специалистов при принятии решения.*
    g. сравнение результатов двух или более прогнозов.
    h. манипулирование данными при прогнозировании.
57. Экспертные системы включают…
    e. блок приобретения и накопления знаний.*
    f. блок выборочного чтение из базы данных.
    g. блок виртуальной реальности.
    h. блок синхронного взаимодействия.
58. В разработке экспертной системы принимают участие…
    f. специалист по имитационному моделированию.
    g. инженер по знаниям.
    h. специалист по системам компьютерной математики.
    i. специалист по документационному обеспечению управления.
    j. все ответы верны.*
59. Для разработки экспертных систем используют инструментальные средства…
    e. системы имитационного моделирования.
    f. системы поддержки принятия решений.*
    g. системы виртуальной реальности.
    h. символьные языки программирования.
60. Модель, отражающая вероятностные и причинно-следственные отношения между переменными и позволяющую составить наглядное описание полного совместного распределения вероятностей, называется:
    a. множественно-логическая система
    b. фрейм
    c. нейронная сеть*
    d. экспертная система
    e. байесовская сеть
61. К лингвистической переменной "Рост" не относятся следующее значение:

f. "средний"
g. "короткий*
h. "высокий"
i. "метр"
j. "низкий"

62. В основе методов искусственного интеллекта лежат:
a. Квантовая теория
b. Реляционная алгебра.
c. Эвристические приемы.*
d. Доказательство теорем.
63. Основным отличием экспертных систем от общих компьютерных является…
a. Манипуляция знаниями, а не данными.*
b. Широкая область применения.
c. Манипуляция данными, а не знаниями.
d. Высокая стоимость разработки
64. Система поддержки руководства (СПР) – это…
a. Информационная система стратегического уровня, предназначенная для поддержки принятия решений руководителями фирм.*
b. Компьютерная система, позволяющая получать информацию, создавать ее и предоставлять в распоряжение старшего управляющего персонала с ограниченным опытом обращения с ЭВМ.
c. Совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку.
d. Текст на естественном языке, выражающий определенную потребность в информации.
65. Программа Project Expert служит для…
a. Поддержки внутреннего и внешнего аудита финансового состояния предприятия
b.. Стратегического планирования.*
c. Создания и ведения аналитических баз данных.
d. Моделирования экономических расчетов.
66. Назначение методики UNIDO:
a. Составление бизнес-плана.
b. Финансовый анализ.
c. Оценка бизнеса.
d. Оценка инвестиционных проектов.*
67. Программа Project Expert Lite используется для…
a. Небольших предприятий.*
b. Отделов планирования и развития предприятий.
c. Компаний, реализующих группу инвестиционных проектов.
d. Кредитных отделов банков и инвестиционных компаний.
68. Программа Project Expert Standard используется для…
a. Отделов планирования и развития предприятий.*
b. Небольших предприятий.
c. Компаний, реализующих группу инвестиционных проектов.
d. Кредитных отделов банков и инвестиционных компаний.
69. Программа Project Expert Professional используется для…
a. Небольших предприятий.
b. Отделов планирования и развития предприятий.
c. Компаний, реализующих группу инвестиционных проектов*
d. Кредитных отделов банков и инвестиционных компаний.
70. Программа Invest Expert это…
a. Экспертная система для оценки инвестиционных проектов.*
b. Программа разработки стратегии и тактики маркетинга компании.
c. Специализированная программа статистического прогнозирования.
d. Система управления продажами.

Приложение 2. Темы практических работ

6. Метод Дельфи и его модификации
7. Формальная постановка задачи принятия решения. Этапы принятия решения. Условия принятия решения.
8. Методы построения функций полезности ЛПР (ЗАПРОС и др.).
9. Экспертные системы в ППР
10. Применение нечетких систем в СППР

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3. Вопросы к экзамену

42. Понятие систем искусственного интеллекта.
43. Модели искусственного интеллекта.
44. Классификация интеллектуальных систем.
45. Виды интеллектуальных систем.
46. Перспективы развития интеллектуальных технологий.
47. Экспертные системы.
48. Семантические сети.
49. Нейронные сети.
50. Data Mining и искусственный интеллект.
51. Нейронные сети в решении задач Data Mining.
52. Задачи, решаемые методами Data Mining.
53. Алгоритмы обучения в системах искусственного интеллекта.
54. Гибридная интеллектуальная система
55. Формирование набора критериев. Желательные свойства набора критериев.
56. Оценка важности критерия. Многокритериальность.
57. Множество Эджворта-Парето.
58. Формальная постановка задачи принятия решения.
59. Этапы принятия решения.
60. Условия принятия решения.
61. Многокритериальные решения при объективных моделях.
62. Построение достижимых областей изменения значений критериев
63. Классификация ЧМП. Прямые ЧМП.
64. Многокритериальная задача о назначениях. Общая постановка задачи.
65. Решение задачи о назначениях.
66. Анализ графов подобия.
67. Формирование матриц сходства.
68. Оценка сложности операций, осуществляемых ЛПР (экспертом).
69. Метод Дельфи и его модификации.
70. Методы, не требующие ранжирования критериев (метод ранжирования альтернатив). Метод минимального расстояния.
71. Методы МаксиМакс и МаксиМин. Методы ЭЛЕКТРА.
72. Метод анализа платёжной матрицы.
73. Методы комплексной оценки вариантов.
74. Методы векторной оптимизации.
75. Обобщенный анализ существующих интерактивных методов многокритериальной оптимизации.
76. Парадокс Алле. Человеческая система переработки информации и принятия решений.
77. Оценка вариантов решений методом анализа иерархий.
78. Методы построения функций полезности ЛПР (ЗАПРОС и др.).
79. Теория нечётких множеств.

80. Применение нечетких систем в СППР.
81. Лингвистические переменные.
82. Экспертные системы в ППР.

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Системы поддержки принятия решений»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Системы поддержки принятия решений» для подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Системы поддержки принятия решений» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Системы поддержки принятия решений» для подготовки бакалавров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Системы поддержки принятия решений» по формированию следующих результатов обучения:

Методы и шкалы измерения значений критериев выбора решений; одно- и многокритериальные методы сопоставления вариантов решений; методы построения функций полезности; этапы и условия принятия решений; методы экспертных оценок; модели представления знаний; методы принятия решений в условиях неопределенности

Умения:

правильно определять шкалы и наборы критериев; правильно применять теорию полезности и теорию проспектов; применять многокритериальные методы оценки решений; выполнять обработку экспертных данных с применением методов экспертных оценок;

Навыки:

выявления сопоставимых альтернатив; навыками поиска решений в условиях риска и неопределенности; инструментальными программными средствами для обработки экспертных оценок, представления данных и знани.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Системы поддержки принятия решений» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Системы поддержки принятия решений»

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 "Дисциплины (модули)" (Б1.В.12, часть, формируемая участниками образовательных отношений) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.п.н., доцент Глюжецкене Т.В.

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 7
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 7
Приложение 2. Темы курсовых и контрольных работ, рефератов, курсовых проектов 10
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 10

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Освоение математического аппарата, помогающего моделировать, анализировать и решать экономические и инженерные задачи, помощь в усвоении математических методов, дающих возможность изучать и прогнозировать процессы и явления из области будущей деятельности студентов.

Задачами дисциплины является изучение:

Развитие системного взгляда и системного мышления при моделировании экономики;

Ознакомление с математическими свойствами математических методов и моделей, используемых в решении экономических задач;

Понимание сути экономических процессов и их моделирование математическим инструментарием.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Курс входит в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отрношений (Б1.В.12) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Математические методы в экономике» являются дисциплины «Математика», «Экономическая теория», «Теории вероятностей и математическая статистика».

Дисциплина «Математические методы в экономике» является основополагающей для изучения дисциплин вариативной части учебного плана: «Интернет-экономика», «Электронная коммерция».

3. Организация занятий по дисциплине Математические методы в экономике

Занятия по дисциплине «Математические методы в экономике» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Математические методы в экономике **» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Математические методы в экономике» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Математические методы в экономике» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Математические методы в экономике» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные

занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Экзамен принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене/зачёте определяются оценками:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4);
- Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

математический инструмент моделирования экономики.

Умения:

правильно выбирать наилучшие экономико-математические модели для решения разнообразных социально-экономических задач.

Представления:

круге задач, решаемых аналитическими методами; о существующих математических подходах к рассмотрению проблем различных дисциплин; о состоянии научных исследований, являющихся основой учебной дисциплины; об основных сферах применения полученных знаний.

***Овладеют*:**

методами построения экономико-математических моделей и анализа результатов моделирования.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
47.	Экономическая информация и особенности ее обработки	ОПК-6, ПК-4	Тесты, задание практической работы
48.	Анализ статистических параметров выборок	ОПК-6, ПК-5	Тесты, задание практической работы
49.	Сравнение статистических выборок	ОПК-6, ПК-4 ПК-5	Тесты, задание практической работы
50.	Корреляционный анализ статистических данных	ОПК-6, ПК-4, ПК-5	Тесты, задание практической работы
51.	Регрессионный анализ экономической информации	ОПК-6, ПК-4, ПК-5	Тесты, задание практической работы

Таблица 2

Планируемые уровни сформированности компетенций у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	**Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		2	**3**	**4**	**5**
Базовый уровень	**Знать** (ОПК-6, ПК-4, ПК-5) математический инструмент моделирования экономики	Не знает основные модели экономики	Знает основы математического моделирования процессов	Знает теорию математиче-ских инструментов моделирования экономики	Знает математические методы и инструменты моделирования в экономике
	Уметь (ОПК-6, ПК-4, ПК-5) правильно выбирать наилучшие экономико-математические	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Правильно определяет сущность задачи, но допускает ошибки в выборе приемов	Правильно выбирает экономико-математические модели для решения разнообразных	Умеет правильно выбирать наилучшие экономико-математические модели для решения разнообразных социально-

	модели для решения разнообразных социально-экономических задач		и методов оценки экономической ситуации	социально-экономических задач, допускает ошибки в расчетах	экономических задач
	Владеть (ОПК-6, ПК-4, ПК-54) методами построения экономико-математических моделей и анализа результатов моделирования	Не владеет методами построения экономико-математических моделей	Владеет некоторыми методами построения экономико-математических моделей	Владеет методами построения экономико-математических моделей и некоторыми методами анализа результатов моделирования	Владеет методами построения экономико-математических моделей и анализа результатов моделирования

5. Фонд оценочных средств

Приложение.1. Типовой вариант теста

1. Под моделированием понимают…
a. Метод исследования объектов различной природы на их аналогах (моделях). *
b. Отождествление, признание тождественности по совокупности общих и частных признаков.
c. Способность человека рассуждать, делать умозаключения и выводы.
d. Реализация экспертной системы, содержащая предметные знания
2. Бизнес-моделирование использует принципы:
a. Стратегического планирования и идентификации всех бизнес-процессов.*
b. Внедрения современной вычислительной техники.
c. Внедрения современного программного обеспечения.
d. Внедрения современных управляющих технологий.
3. В бизнес-моделировании широко применяется:
a. Объектно-ориентированный подход к проектированию информационных систем.*
b. Профессиональный язык моделирования.
c. Детерминированное моделирование.
d. Интегрированный офисный пакет программ.
4. Реинжиринг бизнес-процессов основан на:
a. Описании, анализе, моделировании и проектировании бизнес-процессов.*
b. Использовании современного оборудования.
c. Создании карт бизнес-процессов.
d. Использовании компьютерных технологий.
5. Экономическая информация характеризует:
a. Производственные отношения в обществе.*
b. Экономическую систему страны.
c. Набор экономических показателей.
d. Уровень развития страны.
6. По функциям управления экономическая информация подразделяется на:
a. Плановую, учетную, нормативную, отчетно-статистическую.*
b. Плановую, учетную, входную, выходную.
c. Справочную, плановую, входную, выходную.
d. Входную, выходную, секретную, открытую.

7. Наиболее существенными свойствами экономической информации являются:
a. Достоверность, полнота, качество.*
b. Форма представления.
c. Смысловое содержание, многообразие форм представления.
d. Большой объем данных, структурирование данных.
8. Под системой принятия решений понимают…
a. Совокупность методов и средств организации, накопления и применения знаний для решения сложных задач в некоторой предметной области.*
b. Программную систему для проведения экспертизы в некоторой предметной области.
c. Компьютерную программу для решения задач в некоторой предметной области.
d. Семантическую модель, описывающую предметную область.
9. К основным классам моделей (по способу отражения свойств объекта) относят:
a. Предметные.*
b. Медико-биологические.
c. Территориальные.
d. Социальные.
10. В основе методов искусственного интеллекта лежат:
a. Эвристические приемы.*
b. Реляционная алгебра.
c. Квантовая теория.
d. Доказательство теорем.
11. Информационной моделью является:
a. Алгоритм работы системы виброзащиты.*
b. Масштабная модель самолета.
c. Робот-футболист.
d. Формула расчета электрической цепи.
12. Статистическая гипотеза - это...
a. предположение о свойстве генеральной совокупности, проверяемое по данным выборки*
b. предположение о величине статистических показателей
c. предположение об объеме выборки
13. Ошибки первого рода- это.....
a. отклонение правильной гипотезы*
b. принятие неправильной гипотезы
c. ошибки, полученные впервые
14. Наиболее широко используемым законом распределения является....
a. нормальный закон
b. показательный закон
c. равномерный закон
15. Гипотеза о виде закона распределения проверяется по ....
a. критерию Пирсона*
b. критерию Фишера
c. нормальному критерию
d. критерию Стъюдента
16. Корреляционной называют взаимосвязь, в которой...
a. изменение факторных признаков ведет к изменению среднего значения результата*
b. определенному значению факторного признака соответствует единственное значение результата
c. изменение факторных признаков не ведет к изменению значения результата
17. Корреляционный анализ имеет своей задачей...
a. определение тесноты связи между признаками*
b. определении аналитического выражения связи между признаками
c. определение параметров распределения

18. Линейный коэффициент корреляции может принимать значения...
a. 0.5*
b. -2
c. 2
d. -1.1
19. Исследование корреляционно-регрессионного анализа и моделирования базируется на...
a. причинно-следственной связи между явлениями *
b. законах математики
c. абстрактном методе анализа
20. Статистическое моделирование социально-экономических процессов основано на...
a. корреляционно-регрессионном анализе *
b. методе группировок
c. структурном анализе
21. Основными элементами ряда динамики являются...
a. уровни ряда и время*
b. подлежащее и сказуемое
c. варианты и частоты
22. Для определения среднего темпа роста следует применить формулу среднюю...
a. геометрическую
b. гармоническую
c. квадратическую
d. арифметическую *
23.Наиболее простой способ обработки динамического ряда...
1. укрупнение интервалов
2. аналитическое выравнивание
3. метод скользящей средней.*
24. Если уровни ряда изменяются в геометрической прогрессии, то для аналитического выравнивания применяют...
a. экспоненциальную форму тренда*
b. параболическая форму тренда
c. линейная форму тренда
d. гиперболическая форму тренда
25.Определение неизвестных уровней ряда динамики в будущем называется...
a. экстраполяцией *
b. интерполяцией
c. корреляцией
26. Способ определения количественных значений за пределами динамического ряда...
a. экстраполяция
b. интерполяция *
c. корреляция
27. Корреляционный анализ используют, если
a. Связь между случайными величинами отсутствует.
b. Существует функциональная зависимость между случайными величинами.
c. Взаимодействие случайных величин проявляется лишь на статистическом уровне.*
d. Связь между случайными величинами очень сильная.
28. Коэффициент парной корреляции позволяет установить
a. Отсутствие связи между выборками
b. Есть ли связь между случайными величинами и насколько сильная*
c. Вид функциональной зависимости между случайными величинами.
d. Форму функциональной зависимости между случайными величинами.
29. При установлении взаимосвязи двух случайных величин используется
a. Коэффициент парной корреляции.*

b. Корреляционная матрица.
c. Коэффициент линейной корреляции.
d. Коэффициент нелинейной корреляции.

30. При установлении взаимосвязи нескольких случайных величин используется

a. Коэффициент нелинейной корреляции.
b. Коэффициент парной корреляции.
c. Коэффициент линейной корреляции.
d. Корреляционная матрица.*

31. Коэффициент парной корреляции изменяется в пределах

a. От 0 до 1.
b. От - ∞ до ∞.
c. От -1 до 1.*
d. От -10 до 10.

32. Коэффициент парной корреляции равен 0,91. Это означает, что

a. Между случайными величинами связи нет.
b. Есть очень сильная обратная связь.
c. Есть очень слабая связь.
d. Есть очень сильная прямая связь.*

33. Коэффициент парной корреляции равен 0,25. Это означает, что

a. Между случайными величинами связи нет.*
b. Есть очень сильная связь.
c. Есть очень слабая обратная связь.
d. Есть умеренная связь.

34. Коэффициент парной корреляции равен - 0,68. Это означает, что

a. Между случайными величинами связи нет.
b. Есть очень сильная связь.
c. Есть обратная связь.*
d. Есть умеренная связь.

35. Знак «минус» у коэффициента парной корреляции означает

a. Отсутствие связи случайных величин.
b. Наличие слабой связи случайных величин.
c. Наличие прямой связи случайных величин.
d. Наличие обратной связи случайных величин.*

36. Знак «плюс» у коэффициента парной корреляции означает

a. Отсутствие связи случайных величин.
b. Наличие слабой связи случайных величин.
c. Наличие прямой связи случайных величин.*
d. Наличие обратной связи случайных величин.

37. Коэффициент множественной корреляции изменяется в пределах

a. От 0 до 1.*
b. От - ∞ до ∞.
c. От -1 до 1.
d. От -10 до 10.

38. При изучении взаимосвязи трех процессов получены следующие коэффициенты парной корреляции:

r12 = 0,88; r13 = -0,95; r23 = 0,33

Укажите наличие взаимосвязей исследуемых процессов

a.У первого процесса – сильная прямая связь со вторым и сильная обратная с третьим процессом. У второго и третьего процессов сильная прямая связь.

b. У первого процесса – сильная прямая связь со вторым и сильная обратная с третьим процессом. У второго и третьего процессов связи нет.*

c. У первого процесса – сильная обратная связь со вторым и сильная прямая с третьим процессом. У второго и третьего процессов сильная прямая связь.

d. Связи между процессами нет.

39. При изучении взаимосвязи трех процессов получены следующие коэффициенты парной корреляции:

r12 = 0,18; r13 = 0,59; r23 = -0,86

Укажите наличие взаимосвязей исследуемых процессов

a.У первого процесс – сильная прямая связь со вторым и сильная обратная с третьим процессом. У второго и третьего процессов сильная прямая связь.

b. Связи между процессами нет.

c. У первого процесса нет связи со вторым и умеренная прямая связь с третьим процессом. У второго и третьего процессов сильная обратная связь.*

d. У первого процесса нет связи со вторым и умеренная прямая связь с третьим процессом. У второго и третьего процессов сильная прямая связь.

40. При изучении взаимосвязи трех процессов получены следующие коэффициенты парной корреляции:

r12 = -0,91; r13 = 0,89; r23 = 0,25

Укажите наличие взаимосвязей исследуемых процессов

a.У первого процесса – сильная прямая связь со вторым и сильная обратная с третьим процессом. У второго и третьего процессов сильная прямая связь.

b. У первого процесса – сильная прямая связь со вторым и сильная обратная с третьим процессом. У второго и третьего процессов связи нет.

c. У первого процесса – сильная обратная связь со вторым и сильная прямая с третьим процессом. У второго и третьего процессов связи нет*

d. Связи между процессами нет.

Приложение 2. Темы курсовых и контрольных работ, рефератов, курсовых проектов

Темы курсовых работ

Модели межотраслевого баланса
Моделирование производства на уровне производственного участка и цеха: сетевая модель
Корреляционный анализ статистических данных

Типовой вариант заданий практической работы

1. Найти коэффициенты регрессии методом наименьших квадратов.
2. Проверить гипотезу о заданном в контрольном задании значении a_1 средних удельных затрат.
3. Построить доверительный интервал для значения a_1 средних удельных затрат.
4. Найти коэффициент детерминации и пояснить его смысл.
5. Построить доверительный интервал для прогноза фактических затрат при объеме продаж x_0 = 6,5.

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3.Вопросы к экзамену

1. Понятие социально-экономической системы. Соотношение стоимостных, информационных и энергетических показателей в рамках экономических, организационных и технологических процессов.
2. Родоначальники формализованного описания экономики.
3. Основные модели экономической теории.

4. Системный подход при изучении социально-экономических систем.
5. Классификация и методы анализа проблем принятия экономических решений.
6. Сущность процесса моделирования.
7. Дайте определение понятию «временной ряд». Цели анализа временных рядов.
8. Понятие тренда временного ряда. Понятие сезонной составляющей временного ряда. Аддитивные и мультипликативные временные ряды.
9. Сглаживание тренда временных рядов. Метод укрупнения периодов.
10. Сглаживание тренда временных рядов. Метод скользящей средней.
11. Понятия «генеральная совокупность» и «выборка». Основные выборочные характеристики случайных величин.
12. Функции Excel для оценки выборочных характеристик случайных величин.
13. Программы Пакета анализа в Excel для оценки параметров выборки.
14. Понятия «статистическая гипотеза», «статистический критерий», «доверительная вероятность», «уровень значимости», «доверительный интервал».
15. Функции Excel для оценки доверительного интервала среднего значения и для проверки гипотезы о соответствии теоретического распределения экспериментальному.
16. Статистические критерии согласия и различия. Параметрические и непараметрические критерии.
17. Критерий различия Стьюдента.
18. Процедуры в Пакете анализа Excel для реализации критерия различия Стьюдента.
19. Критерий различия Фишера. Функция, реализующая в Excel критерий различия Фишера.
20. Факторный анализ. Процедуры Пакета анализа в Excel, реализующие однофакторный и двухфакторный анализ.
21. Понятие корреляционной зависимости. Коэффициент парной линейной корреляции.
22. Множественная корреляционная зависимость.
23. Функции и процедуры Excel для определения парной и множественной корреляции.
24. Регрессионный анализ. Задачи аппроксимации и интерполяции.
25. Линейная и нелинейная регрессия.
26. Определение коэффициентов линейной регрессии.
27. Описание линейной регрессионной зависимости. Прогнозирование.
28. Функции Excel, используемые для получения уравнений регрессии.
29. Множественная регрессия. Аппарат Excel для оценки параметров множественной линейной регрессии.

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Математические методы в экономике»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Математические методы в экономике» для подготовки магистров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Математические методы в экономике» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника ОПК-6, ПК-4, ПК-5.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Математические методы в экономике» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Математические методы в экономике» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

математический инструмент моделирования экономики.

Умения:

правильно выбирать наилучшие экономико-математические модели для решения разнообразных социально-экономических задач.

Навыки:

использования методов построения экономико-математических моделей и анализа результатов моделирования.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Математические методы в экономике» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Математические методы в экономике».

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"

Кафедра экономики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1.В.13, часть, формируемая участниками образовательных отношений) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры Экономики
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.э.н. Никоноров В.М.
(подпись)

Составитель _____ к.э.н., доцент Никоноров В.М.

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины....4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю)....4
4. Паспорт фонда оценочных средств....6
5. Фонд оценочных средств.... 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования....9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для практической работы 13
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 13
6.Экспертное заключение ФОС 17

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является изучение роли предприятия в экономической системе государства, взаимосвязей показателей экономической деятельности фирм (предприятий), организации оптимального процесса производства, путей повышения эффективности деятельности предприятия.

Задачами дисциплины является:

- изучение экономического потенциала хозяйствующих субъектов;
- ознакомление с принципами формирования основного и оборотного капитала;
- ознакомление с принципами формирования производственной и коммерческой себестоимости продукции;
- исследование финансовых результатов деятельности предприятия и схем распределения прибыли;
- изучение методов ценообразования;
- изучение методов планирования и прогнозирования деятельности предприятия;
- ознакомление с системами показателей оценки эффективности хозяйственной деятельности предприятия.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Экономика организации» включена в часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений (Б1.В.13) блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Экономика организации» являются дисциплины «Математика», «Экономическая теория», «Финансовая математика», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Дисциплина «Экономика организации » является основополагающей для изучения дисциплин вариативной части учебного плана «Менеджмент», «Имитационное моделирование экономических процессов», «Интернет-экономика», «Электронная коммерция».»

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Экономика организации» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Экономика организации **» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Экономика организации» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Экономика организации » проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;

- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Экономика организации » проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к дифференцированному зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Зачет принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении зачета могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на дифференцированном зачёте определяются оценками:

«зачтено», «не зачтено» с выставлением «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на дифференцированном зачете по дисциплине

Оценка (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины «Экономика организации» направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4).

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способность разрабатывать и анализировать прикладное программное обеспечение (ПК-1);
- Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПК-4).

Ожидаемые результаты**:**

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- состав и структуру народнохозяйственного комплекса РФ;
- задачи и мотивы деятельности производственных предприятий, их классификацию и структуру;
- задачи, формы, сферы предпринимательства;
- финансы предприятия, финансовые ресурсы, прибыль и валовой доход;
- организацию оплаты труда, состав и структуру производственного персонала предприятия;
- Механизм управления организации (предприятий);
- планирование хозяйственной деятельности предприятия;
- внутрипроизводственные экономические отношения;
- обновление производства: организацию и планирование инноваций;
- управление качеством и конкурентоспособностью продукции;
- инвестиционную деятельность предприятия;
- внешнеэкономическую деятельность предприятия;
- оценку эффективности деятельности предприятия: показатели, методики расчета, сферы применения;
- санацию и банкротство предприятий.

уметь:

- анализировать экономические явления и процессы, происходящие на предприятии;
- делать правильные выводы происходящих событий и активно вмешиваться в их ход;
- принимать производственные и административные решения с целью достижения максимальных результатов в деятельности предприятия;
- овладевать новыми формами предпринимательской деятельности.

владеть:

- рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические показатели;

- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;
- анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений;
- осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
52.	Предприятие как хозяйствующий субъект	УК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-4	Контрольная работа, реферат, семинар
53.	Производственная мощность и производственная программа предприятия	УК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-4	Контрольная работа, реферат, семинар
54.	Основные средства предприятия	УК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-4	Контрольная работа, реферат, семинар
55.	Оборотные средства предприятия	УК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-4	Контрольная работа, реферат, семинар
56.	Трудовые ресурсы предприятия	УК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-4	Контрольная работа, реферат, семинар
57.	Издержки предприятия	УК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-4	Контрольная работа, реферат, семинар
58.	Ценообразование и ценовая политика предприятия	УК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-4	Контрольная работа, реферат, семинар
59.	Прибыль и рентабельность	УК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-4	Контрольная работа, реферат, семинар

Таблица 2

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Базовый уровень	Знать (УК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-4): - состав и структуру народнохозяйственного комплекса РФ; - задачи и мотивы деятельности	- Знает состав и структуру народнохозяйственного комплекса РФ; - задачи и мотивы	- Знает задачи, формы, сферы предпринимательства; - финансы предприятия, финансовые ресурсы,	- Знает Механизм управления организации (предприятий); - планирование	Знает - (внутрипроизводственные экономические отношения; - обновление производства: организацию и планирование

	производственных предприятий, их классификацию и структуру; - задачи, формы, сферы предпринимательства; - финансы предприятия, финансовые ресурсы, прибыль и валовой доход; - организацию оплаты труда, состав и структуру производственного персонала предприятия; - Механизм управления организации (предприятий); - планирование хозяйственной деятельности предприятия; - внутрипроизводственные экономические отношения; - обновление производства: организацию и планирование инноваций; - управление качеством и конкурентоспособностью продукции; - инвестиционную деятельность предприятия; - внешнеэкономическую деятельность предприятия; - оценку эффективности деятельности предприятия: показатели, методики расчета, сферы применения; - санацию и банкротство предприятий.	деятельности производственных предприятий, их классификацию и структуру;	прибыль и валовой доход; - организацию оплаты труда, состав и структуру производственного персонала предприятия;	хозяйственной деятельности предприятия; - внутрипроизводственные экономические отношения; - обновление производства: организацию и планирование инноваций; ;	инноваций; - управление качеством и конкурентоспособностью продукции; - инвестиционную деятельность предприятия; - внешнеэкономическую деятельность предприятия; - оценку эффективности деятельности предприятия: показатели, методики расчета, сферы применения; - санацию и банкротство предприятий.

	Уметь (УК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-4) - анализировать экономические явления и процессы, происходящие на предприятии; - делать правильные выводы происходящих событий и активно вмешиваться в их ход; - принимать производственные и административные решения с целью достижения максимальных результатов в деятельности предприятия; овладевать новыми формами предпринимательской деятельности	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Правильно умеет анализировать экономические явления и процессы, происходящие на предприятии	Делать правильные выводы происходящих событий и активно вмешиваться в их ход; принимать производственные и административные решения с целью достижения максимальных результатов в деятельности предприятия;	Уметь - анализировать экономические явления и процессы, происходящие на предприятии; - делать правильные выводы происходящих событий и активно вмешиваться в их ход; - принимать производственные и административные решения с целью достижения максимальных результатов в деятельности предприятия; овладевать новыми формами предпринимательской деятельности
	Владеть (УК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-4) рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические показатели; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений;	- Не владеет методикой рассчета на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические показатели; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;	- Владеет некоторыми навыками использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; - анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать	- Владеет поиском информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; - осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные	Владеет - поиском информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; - осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.

	осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.		полученные сведения для принятия управленческих решений;	выводы.	

5. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1. Исключите лишнее. К активной части основных фондов относится:

1. рабочие машины и оборудование,
2. *задания производственного назначения,*
3. передаточные устройства,
4. инструменты производственного назначения.

2. Какой показатель не используется при оценке эффективности использования оборотных средств?

1. коэффициент сменности,
2. коэффициент оборачиваемости,
3. длительность одного оборота,
4. коэффициент закрепления.

3. Сокращение деятельности производственного цикла оказывает влияние на оборачиваемость оборотных средств:

1. замедляет оборачиваемость,
2. ускоряет оборачиваемость,
3. не оказывает влияния,
4. может замедлять оборачиваемость, может ее ускорять.

4. Какой из показателей является стоимостным показателем производительности труда?

1. количество произведенной продукции в расчете на одного вспомогательного рабочего,
2. затраты времени на производство единицы продукции,
3. стоимость произведенной продукции, приходящейся на единицу оборудования,
4. стоимость произведенной продукции, приходящейся на одного работающего.

5. Какой из показателей является трудовым показателем производительности труда?

1. фондоемкость,
2. материалоемкость,
3. трудоемкость,
4. фондовооруженность.

6. На какую статью себестоимости относится заработная плата аппарата управления цехом?

1. основная заработная плата производственных рабочих,
2. общезаводские расходы,
3. дополнительная заработная плата производственных рабочих,
4. цеховые расходы.

7.Исключите неправильный ответ: составными элементами тарифной системы являются:

1. тарифная сетка,
2. тарифная ставка,
3. минимальный размер оплаты труда,
4. тарфно-квалификационный справочник.

8. Исключите неправильный ответ: Прибыль предприятия направляется на:

1. уплату налогов,
2. создание фондов накопления и потребления,
3. создание резервной прибыли,
4. окупаемость основных средств.

9. Что такое списочная численность кадров:

1. численность кадров по списку,
2.численность кадров по списку на определенную дату с учетом принятых и уволенных на эту дату,
3. количество работников, являющихся на работу в течение месяца,
4. количество работников приступивших к работе.

10. Время, за которое необходимо произвести единицу продукции, это:

1. норма управляемости,
2. норма времени обслуживания,
3. норма выработки,
4. норма обслуживания.

Приложение.2. Темы контрольных работ и рефератов

Темы контрольных работ

1 Типы предприятий и их классификация: по отраслевому признаку и виду хозяйственной деятельности, по форме собственности, по размеру.
2 Производственная и организационная структура предприятия. Инфраструктура предприятий.
3 Предпринимательство как вид самостоятельной деятельности предприятия: понятие, сущность и основные признаки.
4 Понятие банкротства предприятия: признаки, причины возникновения. Процедуры банкротства.
5 Формы организации производства: концентрация, специализация, стандартизация, унификация, диверсификация, кооперирование, комбинирование.
6 Организационная структура управления производством. Типы управленческих структур.
7 Показатели эффективности и пути улучшения использования основных фондов.
8 Понятие производственной мощности и факторы ее определяющие.
9 Сущность, состав и классификация оборотных средств.
10 Источники формирования оборотных средств. Определение потребности предприятия в оборотных средствах.
11 Персонал предприятия и его категории: руководители, специалисты, служащие, рабочие, младший обслуживающий персонал.
12 Оплата и мотивация труда.

13 Экономическая и функциональная стратегии, их типы, факторы выбора.
14 Бизнес-план как особая форма планирования на предприятии. Задачи, цель составления и разделы бизнес-плана.
15 Варианты и показатели производственной программы.
16 Расчет потребности в оборудовании, сырье и рабочей силе для выполнения производственной программы.
17 Понятие и виды расходов, затрат и издержек производства.
18 Направления снижения издержек на предприятии.
19 Цена: понятие и функции. Виды цен.
20 Ценовая политика на различных рынках: цели, задачи и механизм разработки.
21 Понятие и показатели конкурентоспособности.
22 Опыт и системы управления качеством продукции.
23 Понятие и значение инновационной деятельности предприятия. Виды и жизненный цикл инноваций.
24 Инвестиционная деятельность предприятия. Понятие, виды и структура инвестиций.
25 Понятие и формы внешнеэкономической деятельности предприятия.
26 Методы государственного регулирования внешнеэкономической деятельности.
27 Сущность и формы проявления финансов предприятия.
28 Финансовые ресурсы: источники и направления использования.
29 Система показателей эффективности производства.
30 Обобщающие показатели эффективности функционирования предприятия, отрасли, экономики.
31 Финансовое состояние предприятия и показатели его оценки.
32 Банкротство и его процедуры.
33 Планирование технического развития предприятия..
34 Информационный, экономический, ресурсный, социальный, хозрасчетный эффекты научно-технического прогресса.

Темы рефератов

1. Предприятие и методологические аспекты его функционирования. Роль малого и среднего бизнеса в экономике страны.
2. Внутренняя и внешняя среда предприятия. Информационная база предприятия.
3. Индивидуальные и коллективные предприятия. Законодательная основа создания и функционирования юридических лиц.
4. Основы создания и функционирования хозяйственных товариществ и кооперативов (артелей).
5. Основы создания и функционирования хозяйственных обществ.
6. Виды унитарных предприятий и порядок их образования.
7. Предприниматель без образования юридического лица.
8. Формы малого предпринимательства: классические и инновационные.
9. Венчурные фирмы. Франчайзинг.
10. Уставный капитал и порядок его образования в отдельных видах юридических лиц. Акции общества и их назначение.
11. Банкротство предприятия. Типы процедур, применяемых к предприятию-должнику.
12. Планирование деятельности предприятия. Виды планов. Бизнес-план, назначение и структура.
13. Факторы производства. Капитал и имущество предприятия.
14. Организация и мотивация труда.
15. Основные средства: структура, учет и оценка.
16. Износ и амортизация основных средств. Способы амортизации.
17. Эффективность использования основного капитала. Основные и специальные показатели.
18. Нематериальные активы. Методы оценки и амортизации.
19. Оборотные средства предприятия. Состав, структура, кругооборот оборотных средств.
20. Показатели использования оборотных средств предприятия.
21. Определение оборотных средств. Методы оценки материально-производственных запасов.
22. Состав и структура кадров. Показатели движения кадров на предприятии.
23. Производительность труда: показатели и методы измерения. Факторы и резервы роста.
24. Формы и системы заработной платы.
25. Производственная мощность и программа предприятия.
26. Качество и конкурентоспособность продукции: понятия, характеристики и показатели.
27. Производственный процесс и основные принципы его организации

28. Производственная структура предприятия.
29. Потенциал предприятия и основы его функционирования.
30. Экстенсивные и интенсивные факторы экономического развития предприятия.
31. Инновационная деятельность на предприятии.
32. Классификации затрат на производство продукции. Факторы и пути снижения издержек производства.
33. Доход и прибыль предприятия. Схема формирования и распределения прибыли.
34. Рентабельность работы предприятия. Нормы рентабельности.
35. Финансовое обеспечение предприятия.
36. Ценовая политика предприятия. Принципы и методы расчета цены.
37. Налоговая политика государства. Виды налогов, уплачиваемых предприятием.
38. Инвестиции и их виды. Инвестиционный проект.
39. Анализ финансовых результатов хозяйственной деятельности предприятия.
40. Комплексная оценка использования ресурсов предприятия.
41. Маркетинг и реклама.
42. Аренда и лизинг, их роль в современной экономике предприятия**.**
43.

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3. Вопросы к зачету

1 Понятие и характерные черты предприятия.
2 Классификация предприятий.
3 Приватизация предприятий. Цели и способы.
4 Хозяйственные товарищества и общества.
5 Производственные кооперативы.
6 Государственные и муниципальные унитарные предприятия.
7 Объединения предприятий. Цели, виды объединений.
8 Малые предприятия. Преимущества и недостатки малого бизнеса.
9 Понятие предпринимательства. Признаки, виды.
10 Предпринимательский риск. Понятие, виды.
11 Понятие банкротства. Причины возникновения.
12 Конкуренция. Управление конкурентоспособностью продукции.
13 Цели и задачи производственной деятельности.
14 Производственная структура предприятия.
15 Понятие и виды производственного процесса.
16 Формы организации производства.
17 Коммерческий расчет на предприятии.
18 Показатели оценки результатов текущей производственной деятельности.
19 Понятие и классификация основных фондов.
20 Износ основных фондов. Его виды.
21 Амортизация основных фондов. Способы начисления.
22 Показатели движения и эффективности использования основных фондов.
23 Понятие производственной мощности: факторы, ее определяющие и эффективность использования.
24 Фонды времени работы оборудования.
25 Сущность и состав оборотных средств предприятия.
26 Нормирование оборотных средств.
27 Виды запасов оборотных средств.
28 Показатели и пути ускорения оборачиваемости оборотных средств.
29 Категории персонала предприятия и их функции.

30 Кадровая политика предприятия.
31 Профессионально-квалификационная характеристика труда.
32 Сущность и организация нормирования труда.
33 Понятие производительности труда. Виды выработки продукции.
34 Понятие и виды трудоемкости.
35 Понятие и значение инновационной деятельности предприятия.
36 Понятие и виды инвестиций.
37 Сущность и основные направления научно-технического прогресса.
38 Планирование технического развития предприятия.
39 Показатели качества промышленной продукции.
40 Управление качеством.
41 Понятие аренды.
42 Лизинг как особая форма арендных отношений.
43 Франчайзинг как форма организации бизнеса.
44 Планирование на предприятии: цели и виды.
45 Материально-техническое обеспечение производственной программы.
46 Бизнес-план предприятия: цель составления и разделы.
47 Принципы организации оплаты труда. Тарифная система.
48 Системы оплаты труда.
49 Планирование фонда оплаты труда.
50 Понятие и виды себестоимости.
51 Классификация издержек предприятия. Виды калькуляции.
52 Понятие и порядок расчета материалоемкости продукции.
53 Понятие прибыли: функции, виды и порядок расчета.
54 Понятие и виды рентабельности.
55 Виды цен.
56 Понятие финансов. Финансовая деятельность на предприятии.
57 Источники формирования собственных и заемных средств.
58 Показатели оценки финансовой деятельности предприятия.
59 Сущность, значение и формы осуществления внешнеэкономической деятельности предприятия.
60 Внешнеторговые сделки.

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Экономика организации»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Экономика организации» для подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Экономика организации» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника УК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-4.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Экономика организации» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Экономика организации» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

- состав и структуру народнохозяйственного комплекса РФ;
- задачи и мотивы деятельности производственных предприятий, их классификацию и структуру;
- задачи, формы, сферы предпринимательства;
- финансы предприятия, финансовые ресурсы, прибыль и валовой доход;
- организацию оплаты труда, состав и структуру производственного персонала предприятия;
- Механизм управления организации (предприятий);
- планирование хозяйственной деятельности предприятия;
- внутрипроизводственные экономические отношения;
- обновление производства: организацию и планирование инноваций;
- управление качеством и конкурентоспособностью продукции;
- инвестиционную деятельность предприятия;
- внешнеэкономическую деятельность предприятия;
- оценку эффективности деятельности предприятия: показатели, методики расчета, сферы применения;
- санацию и банкротство предприятий.

уметь:

- анализировать экономические явления и процессы, происходящие на предприятии;
- делать правильные выводы происходящих событий и активно вмешиваться в их ход;
- принимать производственные и административные решения с целью достижения максимальных результатов в деятельности предприятия;
- овладевать новыми формами предпринимательской деятельности.

Навыки :

- рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические показатели;
- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;
- анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений;
- осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Экономика организации» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Экономика организации».

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин
_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра философии и гуманитарных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " ((Б1.В.ДВ.01.01, дисциплина по выбору 1 (ДВ.1))) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры ФиГН
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня_____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к..п.н., доцент Елисеенко О.И
(подпись)

Составитель _____ к.п.н., доцент Елисеенко О.И.
(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.
(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 7
5. Фонд оценочных средств 11
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 11
Приложение 2. Темы курсовых и контрольных работ, рефератов, курсовых проектов 19
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 22
6.Экспертное заключение ФОС 24

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов основных навыков, которые должен иметь профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности и каждый член общества – для успешной коммуникации в различных сферах – бытовой, юридически-правовой, научной, политической, социально-государственной; продуцирование связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения; участие в диалогических и полилогических ситуациях общения, установление речевого контакта, обмен информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями.

Задачи дисциплины:

1. повысить общую грамотность студентов в области орфографии, орфоэпии, грамматики, лексики, синтаксиса, стилистики;
2. расширить представление студентов об основных коммуникативных качествах речи с точки зрения языка, мышления, ситуации общения и эстетики;
3. обогатить активный словарь студентов новой профессиональной лексикой;
4. акцентировать внимание студентов на культуру общения, на требования этики и речевого этикета, в том числе служебного;
5. развить коммуникативные способности и навыки студентов;
6. сформировать у студентов умение создавать тексты разного типа.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Русский язык и культура речи» входит в группу дисциплин по выбору (Б.1В.ДВ.01.01) , включенных в учебный план согласно ФГОС ВО и учебного плана направления 09.03.03 "Прикладная информатика"и непосредственно базируется на школьном курсе «Русский язык».

Содержательно, логически и методически дисциплина «Русский язык и культура речи» имеет тесную связь и необходима для усвоения следующих дисциплинами базовой части:

- Философия;
- Иностранный язык;
- Менеджмент.

3.Организация занятий по дисциплине

Занятия по дисциплине «Русский язык и культура речи» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Русский язык и культура речи**» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Русский язык и культура речи» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Русский язык и культура речи» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;

- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Русский язык и культура речи» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Зачет принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении зачета могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на зачёте определяются оценками:

«зачтено», «не зачтено»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на зачёте по дисциплине

Результат зачёта	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
зачтено	51-100	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
не зачтено	Менее 50	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

знать:

- теоретические основы лингвистического познания, методы языкознания, его социальные функции;
- генезис русского языка, его место среди славянских и индоевропейских языков;
- понятийно-терминологический аппарат лингвистической науки;
- основы становления и развития отечественного языкознания;
- дискуссионные проблемы литературного языка;
- системы ценностей коммуникации в различных сферах – юридически-правовой, научной, социально-государственной;

- имена выдающихся лингвистов России, их вклад в развитие русского языка;

уметь:

- выявлять культурное многообразие мира и толерантно его воспринимать;
- использовать ключевые понятия, методы лингвистики при анализе социально значимых проблем;
- находить необходимую информацию в печатных и электронных источниках, перерабатывать и воспроизводить её в устной и письменной речи;
- продуцировать связные, правильно построенные монологические тексты на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения;
- участвовать в диалогических и полилогических ситуациях общения;
- устанавливать речевой контакт, обмен информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями.

владеть:

−навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам русского языка и культуры речи, в том числе и в публичных выступлениях;

−способами оценивания лингвистического опыта;

−навыками составления текстов различных жанров, с использованием письменных стилей русского языка;

−навыками рефлексии, адекватного оценивания результатов своей деятельности.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
60.	Литературный язык как основа культуры речи	УК-4	Контрольный опрос
61.	Культура речи на уровне морфологии	УК-4	Тест
62.	Орфографические нормы русского языка	УК-4	Контрольный диктант
63.	Культура речи на уровне синтаксиса	УК-4	Тест
64.	Пунктуационные нормы письменной речи	УК-4	Контрольный диктант
65.	Культура речи на уровне лексики	УК-4	Тест
66.	Выразительные средства русского языка	УК-4	Устный опрос
67.	Культура устной речи на уровне орфоэпии	УК-4	Тест
68.	Функциональные стили современного русского языка	УК-4	Реферат
69.	Функционально–смысловые типы речи	УК-4	Реферат
70.	Культура ораторской речи	УК-4	Устный опрос
71.	Культура общения	УК-4	Устный опрос

Планируемые уровни сформированности компетенций у студентов, изучающих данную дисциплину

Таблица 2

Уровни освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	**3**	**4**	**5**
Базовый уровень	**Знать** (УК-4) теоретические основы лингвистического познания, методы языкознания, его социальные функции; - генезис русского языка, его место среди славянских и индоевропейских языков; - понятийно-терминологический аппарат лингвистической науки; - основы становления и развития отечественного языкознания; - дискуссионные проблемы литературного языка; - системы ценностей коммуникации в различных сферах – юридически-правовой, научной, социально-государственной; - имена выдающихся лингвистов России, их вклад в развитие русского языка; .	Не знает теоретические основы лингвистического познания, методы языкознания, его социальные функции; ;	Знает теоретические основы лингвистического познания, методы языкознания, его социальные функции;	Знает генезис русского языка, его место среди славянских и индоевропейских языков; - понятийно-терминологический аппарат лингвистической науки; - основы становления и развития отечественного языкознания; - дискуссионные проблемы литературного языка;	Знает основы становления и развития отечественного языкознания; - дискуссионные проблемы литературного языка; - системы ценностей коммуникации в различных сферах – юридически-правовой, научной, социально-государственной; - имена выдающихся лингвистов России, их вклад в развитие русского языка
	Уметь (УК-4) выявлять культурное многообразие мира и толерантно его воспринимать; использовать ключевые понятия, методы лингвистики при анализе социально значимых проблем; находить	**Не умеет** выявлять культурное многообразие мира и толерантно его воспринимать; - использовать ключевые понятия,	**Умеет** выявлять культурное многообразие мира и толерантно его воспринимать; - использовать ключевые понятия, методы лингвистики при анализе социально	**Умеет** находить необходимую информацию в печатных и электронных источниках, перерабатывать и воспроизводить её в устной и письменной речи; -	**Умеет** участвовать в диалогических и полилогических ситуациях общения; - устанавливать речевой контакт, обмен информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим

	необходимую информацию в печатных и электронных источниках, перерабатывать и воспроизводить её в устной и письменной речи; продуцировать связные, правильно построенные монологические тексты на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения; участвовать в диалогических и полилогических ситуациях общения; устанавливать речевой контакт, обмен информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями.	методы лингвистики при анализе социально значимых проблем;	значимых проблем; ;	продуцировать связные, правильно построенные монологические тексты на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения;	различными социальными отношениями.
	Владеть (УК-4) – навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам русского языка и культуры речи, в том числе и в публичных выступлениях; – способами оценивания лингвистического опыта; – навыками составления текстов различных жанров, с использованием письменных стилей русского языка; навыками рефлексии, адекватного оценивания результатов своей деятельности.	Не владеет – навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам русского языка и культуры речи, в том числе и в публичных выступлениях; – способами оценивания лингвистического опыта;	– Частично навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам русского языка и культуры речи, в том числе и в публичных выступлениях; – способами оценивания лингвистического опыта;	– Владеет способами оценивания лингвистического опыта; – навыками составления текстов различных жанров, с использованием письменных стилей русского языка; – навыками рефлексии, адекватного оценивания результатов своей деятельности.	Владеет – навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам русского языка и культуры речи, в том числе и в публичных выступлениях; – способами оценивания лингвистического опыта; – навыками составления текстов различных жанров, с использованием письменных стилей русского языка; – навыками рефлексии, адекватного оценивания результатов своей деятельности.

5. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1. Литературный язык -	а) исторически сложившаяся образцовая форма национального языка; б) разные формы проявления национального языка
2. Орфоэпические нормы -	а) это правила произношения отдельных звуков, сочетаний звуков, грамматических форм; б) это определенные правила образования слов в русском языке
3. Как правильно сказать?	а) икОнопись б) Иконопись а) каталОг б) катАлог а) обеспЕчение б) обеспечЕние а) вероисповедАние б) вероисповЕдание а) зАвидно б) завИдно а) освЕдомить б) осведомИть а) срЕдства б) средствА а) стОляр б) столЯр а) облЕгчить б) облегчИть а) нефтепровОд б) нефтепрОвод а) партЕр б) пАртер а) укрАинский б) украИнский а) кУхонный б) кухОнный а) ходАтайствовать б) ходатАйствовать а) завсегдАтай б) завсЕгдатай
4. Определите значение следующих слов: выборочный	а) частичный б) относящийся к выборам

цельный	а) состоящий, сделанный из одного куска; б) неповрежденный, неразрушенный.
человечный	а) свойственный, присущий человеку; б) внимательный, отзывчивый, гуманный;
нетерпимый	а) такой, который невозможно стерпеть, перенести; б) с которым нельзя мириться, недопустимый;
рекламация	а) объявление, служащее средством привлечения внимания покупателей; б) официальная претензия к качеству товара;
меценат	а) деловой партнер, вкладывающий средства с целью коммерческой рекламы; б) покровитель наук и искусств;
кортеж	а) торжественное шествие, процессия; б) военный конвой, охрана, сопровождающая кого-то
5. Вставьте в предложения подходящие по смыслу слова – паронимы	
1) Мы живем в одном доме, но на … этажах.	а) различных б) разных
2) В квартире требуется … ремонт.	а) произвести б) провести
3) Стены были покрашены …краской.	а) масляной б) масленой
4) Учитель … был еще раз объяснить новый материал.	а) принужден б) вынужден
5) Ученый стоял у … ракетостроения.	а) источников б) истоков
6) Главное для писателя - … мир человека.	а) духовный б) душевный
7) Она пришла в … платье.	а) цветастом б) цветистом
8) Невдалеке мы увидели высокий …холм.	а) земельный б) земляной
6 . Определите значение следующих иностранных слов:	
1) дефолт	а) отказ от выполнения финансовых обязательств; б) ликвидация промышленного
2) инаугурация	

	предприятия
3) вернисаж	а) торжественная церемония вступления нового президента в должность; б) выражение недоверия президенту
4) нессесер	а) торжественное открытие выставки; б) выставка художественных произведений
5) визави	а) чемоданчик для хранения разных мелких вещей; б) набор принадлежностей для маникюра, шитья в специальном футляре
7. Определите род существительных: 1) уютн… кафе	а) оппонент; б) собеседник
2) старин… музей – усадьба	а) уютный б) уютное
3) плетен …кресло – качалка	а) старинная б) старинный
4) надежн… плащ-палатка	а) плетеное б) плетеная
5) стар… автомобиль-такси	а) надежный б) надежная
6) удобн… платье-халат	а) старое б) старый
7) зачитанн… роман-газета	а) удобный б) удобное
	а) зачитанная б) зачитанный
8. Определите родовую принадлежность имен существительных:	
инкогнито	а) полное б) полный в) полная
шампунь	а) травяная б) травяной
Сочи	а) солнечные б) солнечный в) солнечное
мозоль	а) больная

	б) больной
туфля	а) правый б) правая
пенальти	а) точный б) точное
врач Иванова	а) молодой б) молодая
9. Выберите правильную форму числительного: 1) Они вырастили и воспитали … детей. 2) У … претенденток на медаль шансы примерно равны. 3) … наших спортсменок прошли во второй тур. 4) … слонов размещены на новой территории зоопарка. 5) В классе обучается … ученика.	а) двух б) двоих а) четырех б) четверых а) пятеро б) пять а) семеро б) семь а) тридцать два б) тридцать двое
1. Выберите правильный вариант: 1) До экзамена …всего 3 дня. 2) Сто сорок один депутат … в работе сессии. 3) Полгорода … на демонстрацию. 4) Кто-то из студенток…. шарф в аудитории. 5) Выбрать верную линию поведения мне … не кто иной, как мама. 6) Кондуктор Маша вежливо … нас оплатить проезд. 7) Инна Петрова, ведущий очеркист нашей газеты, недавно … из дальней командировки. 8) Я и ты … это сделать.	а) осталось б) остались а) участвовал б) участвовали а) вышло б) вышли а) забыли б) забыла в) забыли а) помог б) помогла а) попросил б) попросила а) вернулся б) вернулась а) сумеешь б) сумеем
11. Определите значение следующих слов: 1) образы	а) типы, характеры в

2) пропуски	художественной литературе; б) иконы; а) незаполненное место в тексте; б) документы на право входа
3) тормозы	а) помехи, препятствия, возникающие в процессе работы; б) механизм для уменьшения скорости или остановки
4) тоны	а) переливы цвета; б) музыкальный звук
5) счеты	а) приспособление для подсчета; б) документы о финансовых расчетах и обязательствах
6) сыны	а) мужчины, мальчики по отношению к родителям; б) представители своего народа
7) ордены	а) награды за выдающиеся заслуги; б) организации, общины с определенным уставом
12. Укажите правильный вариант:	
1) Нам не хватает …	а) шестиста рублей б) шестьюста рублей в) шестисот рублей
2)Студент решил около … задач.	а) полтора десятков б) полутора десятков в) полуторых десятков
3)Им не хватило около … рублей, чтобы купить словарь.	а) полтораста б) полутораста в) полуторасот
4)В Индии насчитывается около…языков и диалектов.	а) восьмиста сорока пяти б) восьмисот сорока пяти в) восьмисот сорока пяти
5)Он приехал в Москву с …	а) пятидесяти рублями б) пятидесятью рублями в) пятьюдесятью рублями
13. Определите управление следующих глаголов:	
гарантировать	а) кого от чего б) кому что
различать	а) что от чего б) что и что
быть уверенным	а) о чем

уделить внимание	б) в чем
сомневаться	а) на кого б) кому
оплатить	а) в чем б) о чем
тревожиться	а) проезд б) за проезд
отчитаться	а) за сына б) о сыне
	а) о работе б) за работу
14. Употребите правильный падеж после предлога: благодаря	а) чему б) что
несмотря на	а) чего б) что
в силу	а) чему б) чего
по причине	а) чего б) чему
по	а) окончании б) окончанию
по	а) приезду б) приезде
15. Рецензия - это	а) краткое, обобщенное описание текста книги, статьи, рукописи б) критический отзыв о конкретном произведении, статье.
16. Определите стиль следующего отрывка: 1) Основной источник финансовых ресурсов западных фондов прямых инвестиций – долгосрочные ресурсы зарубежных пенсионных фондов и страховых компаний. Этот тип участников финансового рынка работает, как правило, с наименее рискованными государственными ценными бумагами. Однако для повышения общего уровня доходности они выделяют определенные лимиты на осуществление инвестиций через ФПИ, при этом учитывая не только макроэкономическую и политическую ситуацию в каждой стране-реципиенте, но и историю данного фонда прямых инвестиций.	а) художественный стиль б) публицистический стиль в) научный стиль
2) Из опыта жизни вы прекрасно знаете: человек всегда чувствует, как относится к нему собеседник. Даже когда на улице к нам подходит незнакомый человек, мы чувствуем, с агрессивными он подошел намерениями или просто для того, чтобы спросить дорогу, еще до того, как он произнес первые слова. Когда вы подходите к продавцу с внутренним посылом: «Здравствуйте, это вы!» - он это обязательно почувствует, и это даст вам некоторую форму при получении информации. Если	а) публицистический стиль б) художественный стиль в) разговорный стиль

же ваш посыл: «Здравствуйте! Это я – весь такой крутой – пришел к вам» - вы вряд ли получите подлинную информацию, зато услышите множество подобострастных слов.	
3)За последние годы русский язык превратился в неблагозвучную смесь нецензурной брани, бандитского жаргона, искаженных «американизмов» и безграмотно употребляемых русских слов. Люди, продолжающие говорить на «архаичном» русском языке, часто не понимают своих соотечественников. Например, чем «круто» отличается от «прикольно» или « в натуре» от «чисто конкретно»? Сейчас не услышишь сочетания «в жизни», а почему-то лишь «по жизни». Ранее употребляемый глагол «класть» исчез вообще и почти повсеместно заменен уродливым «ложить». Любой язык изменяется, обновляется, обогащается. Но во всем должны быть логика, здравый смысл, чувство меры. 4) Согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации, обществом с ограниченной ответственностью признается учрежденная одним или несколькими лицами коммерческая организация, уставный капитал которой разделен на доли определенными учредительными документами.	а) публицистический стиль б) научный стиль в) разговорный стиль а) публицистический стиль б) научный стиль г) разговорный стиль
17. Какой тип документа следует использовать в следующих ситуациях: 1) Вы опоздали на работу 2)Ваши родственники просят вас помочь им в продаже и приобретении квартиры.	а) заявление б) объяснительная записка в) доверенность а) заявление б) объяснительная записка
18. В каком документе можно встретить следующие строки: Прошу разрешить мне сдать экзамен по французскому языку досрочно…	а) доверенность б) заявление в) объяснительная записка
19. Вставьте приставки ПРЕ - или ПРИ- в следующие слова: 1) … емник директора; 2)… бывать в неведении 3)…даваться размышлениям 4)… высить полномочия 5) …чудливый узор 6) … творная любезность 7) …ходящая мода	а) пре- б) при-
20. Вставьте -Н- или –НН-: 1) линова…ый лист; 2) смышле…ый студент; 3) привилегирова…ая акция; 4) столетняя листве…ица; 5) нефтя…ое месторождение; 6) суровый таможе…ик; 7) мудре…ая задача	а) –н- б) –нн-

21.Выберите правильный глагол: 1) Этот участок надо … 2) Спортсмены … после соревнований. 3) Многие деревни в наше время…	а) обезводить б) обезводеть а) обессилили б) обессилели а) обезлюдели б) обезлюдили
22. Слитно или раздельно: 1) далеко (не) глупый студент; 2) крайне (не) доверчивый покупатель; 3) почти (не) изученная проблема; 4) (не) сданный вовремя реферат; 5) (не) учитывая факты;	а) слитно б) раздельно
23. Выберите пропущенные буквы: 1) Вся команда собралась в кают-к…мпании. 2) Публика прогуливалась по в…стибюлю театра. 3) Современные ученые с тревогой следят за различными природными к…таклизмами. 4) На форуме собрались известные к…рифеи финансового рынка. 5) Сегодня все больше проблем возникает у людей, живущих на пер…феерии.	а) о б) а а) е б) и а) а б) о а) а б) о а) е б) и
24. Вставьте предлоги: 1) ….. реформ; 2) … с трудностями; 3) …сокращения инвестиций; 4) договорить … кредита; 5) … недостатка времени 25. Расставьте запятые:	а) в преддверие б) в преддверии в) в преддверии а) всвязи с б) в связи с а) ввиду б) в виду а) на счет б) насчет а) вследствие б) в следствие) в следствии а) 1, 2, 3, 5, 7, 8

1. Если человек видит смысл жизни в зарабатывании денег (1) ему бывает довольно затруднительно поверить в то (2) что можно (3) действительно (4) быть счастливым (5) занимаясь (6) творчеством (7) даже (8) если ты не получаешь за это ни рубля.	б) 1, 2, 3, 4, 5, 7 в) 1, 2, 5, 6, 7, 8
2. Крупнейшие банки имеют значительный вес в своих странах (1) составляя стержень экономической и политической силы великих наций (2) и (3) простирая свои производственные и сервисные сети по всему миру (4)приобретают транснациональный характер.	а) 1,2,3,4 б) 1,4

Приложение 2. Темы курсовых и контрольных работ, рефератов, курсовых проектов

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

Примерные темы эссе и рефератов

1. Трудные случаи русской орфографии.
2. Трудные случаи употребления морфологических форм.
3. Трудности пунктуации.
4. Стилистическая правка текста.
5. Редактирование предложений с синтаксическими ошибками.
6. Трудные случаи русского ударения.
7. Лингвистические особенности русского языка.
8. Появление на Руси первой азбуки.
9. Распространение русского литературного языка в современном обществе.
10. Толерантность в общении.
11. Влияние на современную речь архаизмов, варваризмов, вульгаризмов.
12. Уместность употребления фразеологизмов в современной речи.
13. Метафоричность современного русского языка.
14. Особенности научной речи.
15. Специфика использования канцеляризмов.

Содержание семинарских (практических) занятий

Семинар 1. Нормы современного русского языка

Вопросы:

1. Культура речи, определение понятия, актуальность проблемы, основные тенденции в развитии языка.
2. Государственная языковая политика.
3. Система норм и вариантов на четырех уровнях литературного языка (орфоэпическом, орфографическом, грамматическом, лексическом).
4. Словари и их виды.
5. Вопрос о соотношении и взаимодействии литературного языка и других подсистем национального языка (жаргонов, диалектов, просторечия).

Семинар 2. Употребление вариантных форм имен существительных, имен прилагательных, имен числительных, глаголов, местоимений, наречий, предлогов, союзов

1. Употребление вариантных форм имен существительных (форм рода, числа, падежа).
2. Употребление имен прилагательных (полных и кратких форм, степеней сравнения, относительных и притяжательных).
3. Употребление имен числительных (количественных и собирательных, падежных форм количественных числительных).
4. Употребление глаголов (недостаточные и изобилующие глаголы, синонимия форм времени, числа, лица); причастий, деепричастий)
5. Употребление местоимений, наречий, предлогов, союзов.

Семинар 3. Трудные случаи в орфографии

1. Правописание безударных гласных, глухих и непроизносимых согласных в корнях слов.
2. Правописание приставок.
3. Правописание суффиксов ***н*** и ***нн*** в прилагательных и причастиях.
4. Правописание сложных слов.
5. Правописание иноязычных слов.
6. Удвоенные согласные.
7. Правописание наречий.
8. Правописание частиц ***не*** и ***ни*** с различными частями речи.

Семинар 4. Порядок слов, актуальное членение предложения

1. Синонимика предложных и беспредложных конструкций.
2. Порядок слов, актуальное членение предложения.
3. Согласование сказуемого с подлежащим.
4. Однородные члены предложения.
5. Синонимика простого и сложного предложений.
6. Употребление параллельных синтаксических конструкций.
7. Понятие о сложном синтаксическом целом.
8. Виды и средства межфразовой связи.

Семинар 5. Особенности письменной речи

1. Тире в простом предложении.
2. Тире и двоеточие в сложном предложении.
3. Знаки препинания при однородных членах предложения.
4. Обособление вводных слов и словосочетаний.
5. Обособление причастных и деепричастных оборотов.
6. Знаки препинания при прямой речи.

Семинар 6. Стилистическое расслоение лексики

1. Стилевая и эмоционально-экспрессивная окраска языковых средств.
2. Смысловая точность. Значение слова. Трудности словоупотребления.
3. Синонимы, антонимы. Полисемия и омонимия. Паронимы.
4. Лексика ограниченной сферы употребления (устаревшие слова, неологизмы, профессионализмы, заимствованные слова и выражения).
5. Ненормативная лексика. Типы словарных ошибок. Несоответствие слова и понятия; тавтология и плеоназм.
6. Ошибки паронимической замены слов. Лексическая и стилистическая несочетаемость слов. Несоответствие слова и стиля.

Семинар 7. Лексические образные средства (метафора, метонимия, синекдоха и др.). Фразеологические средства русского литературного языка

1. Лексика и фразеология.
2. Штампы делового языка, их целесообразность. "Максимы вежливости" (такта, одобрения, согласия, несогласия, скромности и т.д.) и средства их выражения.
3. Средства выражения приветствия, прощания, извинения, сожаления и др. Средства установления контакта с собеседником в письменной речи (на примере служебных и коммерческих писем).

Семинар 8. Орфоэпия как совокупность правил нормативного произношения

1. Источники отступлений от литературного произношения. Стили произношения.
2. Тенденции современного литературного произношения.
3. Основные правила в области звукоупотребления и акцентологии (произношение безударных гласных, произношение согласных, произношение заимствованных слов, особенности русского ударения, вариативность произношения). Отражение орфоэпических норм в словарях.

Семинар 9. Особенности и сфера употребления функциональных стилей

1. Состав стилей современного русского литературного языка. Подстили и жанры.
2. Разговорный и книжный стили. Две формы реализации стилей – письменная и устная. Язык художественной литературы.
3. Составление и редактирование вторичных научных текстов.
4. Требования, предъявляемые к оформлению реферата. Требования, предъявляемые к составлению тезисов. Требования, предъявляемые к составлению конспекта. Требования, предъявляемые к составлению аннотации. Требования, предъявляемые к составлению рецензии, отзыва.

Семинар 10. Виды рассуждений: объяснение, доказательство, опровержение

1. Особенности текстов описательного типа.
2. Повествовательные тексты и их характерные черты.
3. Признаки текста рассуждения. Виды рассуждений: объяснение, доказательство, опровержение.

Практическое занятие 1. Публичное выступление: подготовка и произношение

1. Публичное выступление: подготовка и произношение. Способы привлечения и удержания внимания слушателей.
2. Культура критических выступлений и ведения спора. Особенности эпидейктических речей.

Практическое занятие 2. Коммуникативные качества речи

1. Коммуникативные качества речи с точки зрения языка (лексический запас, чистота, точность, правильность).
2. Коммуникативные качества речи с точки зрения мышления (содержательность, логичность, краткость).
3. Коммуникативные качества речи с точки зрения ситуации общения (уместность, целесообразность).
4. Коммуникативные качества речи с точки зрения эстетики (благозвучие, образность, выразительность).
5. Культура общения и речевой этикет.

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3.Вопросы к зачету

Тема 1. Литературный язык как основа культуры речи

1. Как определяется понятие «культура речи»?
2. В чем состоит соотношение лингвистики и языкознания как наук о языке?
3. К какой языковой семье принадлежит русский язык?
4. Когда на Руси появилась первая азбука?
5. Какие признаки соответствуют русскому литературному языку?
6. Какие выделяют разновидности нелитературной части национального языка?
7. Что понимается под термином «речевой этикет»?
8. Какие виды текстов используют в современных научной, деловой и др. сферах деятельности?
9. Что такое толерантность?

Тема 2. Культура речи на уровне морфологии

10.Что изучает грамматика?

11.Какие части речи выделяют в русском языке?

12.В чем состоят трудности в падежных окончаниях имен существительных?

13.Каковы правила определения рода несклоняемых существительных, обозначающих географические названия?

14.Как определяется род аббревиатур?

15.Какие существительные относятся к несклоняемым?

16.К какому роду относятся иноязычные существительные, оканчивающиеся на гласный звук?
17.Как склоняются русские и иностранные имена собственные, обозначающие фамилии?
18.Как образуется сравнительная степень прилагательных?
19.Как образуется превосходная степень сравнения прилагательных?
20.Как пишутся составные числительные?
21.Как склоняются сложные порядковые числительные?
22.Как пишутся местоимения с приставками и суффиксами?
23.Как употребляются глаголы в повелительном наклонении?
24.Как употребляются глаголы в сослагательном наклонении?
25.Какие образуются действительные причастия?
26.Как образуются страдательные причастия?
27.Какие трудности возникают при употреблении наречий?
28.Как пишутся отыменные предлоги?
29.Какие трудности возникают при написании союзов?
30.Как пишутся предложные сочетания?

Тема 3. Орфографические нормы русского языка

31.Как употребляются Ъ и Ь в качестве разделительных знаков?
32.Как употребляется Ь при обозначении на письме мягкости согласных?
33.Каким способом проверяются безударные гласные?
34.Как можно проверить написание «непроверяемых» безударных гласных?
35.В каких корнях чередуются гласные А – О?
36.В каких корнях чередуются гласные Е – И?
37.Как проверяются непроизносимые согласные в корнях слов?
38.Как употребляются гласные О – Е (Ё) после шипящих согласных?
39.Как употребляются гласные И – Ы после приставок?
40.Когда пишутся двойные согласные?
41.Как пишутся приставки на З и С?
42.Когда пишется приставка ПРИ-?
43.В чем состоит правописание сложных слов?
44.Как пишутся суффиксы с Н и НН в прилагательных?
45.Как пишутся суффиксы с Н и НН в причастиях?
46.Как пишутся слова с «ПОЛ» и ПОЛУ»?
47.Когда пишутся прописные буквы?

Тема 4. Культура речи на уровне синтаксиса

48.Что изучает синтаксис?
49Какими видами связи соединяются слова в словосочетаниях и предложениях?
50.Как толкуются лингвистические термины «управление», «согласование», «примыкание»?
51.Что такое беспредложное и предложное управления?
52.Как согласуются географические названия с опорными словами?
53.В чем состоят частые ошибки в выборе порядка слов в предложении?
54.На какие типы делятся предложения?
55.Какие предложения называют безличными?

Тема 5. Пунктуационные нормы письменной речи

56.Когда ставится тире между подлежащим и сказуемым в простом предложении?
57.Как ставятся запятые между однородными и неоднородными определениями?
58.Когда ставятся запятые при повторяющихся союзах?
59.Как обособляются вводные слова?
60.Как обособляются вводные конструкции?
61.Как ставятся запятые при оборотах с союзом «КАК»?
62.Когда ставятся тире и двоеточие в бессоюзном сложном предложении?
63.Как выделяются на письме обращения?
64.Когда ставится запятая в сложносочиненном предложении перед союзом И?
65.В чем состоит отличие между прямой и косвенной речью?

Тема 6. Культура речи на уровне лексики

66. Что такое лексика языка?
67.Что понимается под лексическим значением слова?
68.Как влияют на качество речи диалектизмы, жаргонизмы, вульгаризмы?

69. Что понимается под просторечиями?
70. Какую роль в современном русском языке выполняют заимствования?
71. Как толкуется термин «варваризмы»?
72. Какие слова относятся к интернациональным?
73. Как толкуется термин «архаизмы»?
74. Как употребляются русские синонимы заимствованных слов?
75. Чем отличаются понятия «омонимия» и «омофония»?
76. Что такое паронимы?

Тема 7. Выразительные средства русского языка

77. Какие качества присущи выразительной речи?
78.Что такое фигуры речи?
79.Что такое метафора?
80.Как толкуется понятие «метонимия»?
81.Как толкуется понятие «синекдоха»?
82.Что такое оксюморон?
83.Что такое тавтология и плеоназм?
84.Что такое значение фразеологизмов?
85.В чем заключаются неточности в выборе компонентов фразеологизма?
86.В чем состоит искажение грамматической формы и смысла фразеологизма?
87.В каких ситуациях общения уместно употреблять книжные, научные, публицистические, официально-деловые, разговорные фразеологизмы?

Тема 8. Культура устной речи на уровне орфоэпии

88.Что изучает орфоэпия?
89.Как ставится ударение в родительном падеже множественного числа существительных?
90.Как произносятся [ТЕ/ТЭ] в заимствованных словах?
91.Как правильно ставиться ударение в слове «звонишь»?
92.Как употребляется звук [Щ`] и его буквенное сочетание на письме?
93. Как ставится ударение в глаголах прошедшего времени в форме женского рода?
94.Что изучает фонетика?
95.Какие звуки называются сонорными?

Тема 9. Функциональные стили современного русского языка

96.Что понимается под функционально-стилистической принадлежностью текста?
97.Какие отношения между гражданами и государством обслуживает официально-деловой стиль?
98.Как толкуется термин «канцеляризмы»?
99.Какие языковые средства присущи публицистическому стилю?
100.В чем заключается специфика научной речи?
101.Какие стили относятся к экспрессивным?

Тема 10. Функционально-смысловые типы речи.

102. В чём состоят особенности текстов описательного типа?
103. Какие черты характерны повествовательным текстам?
104. Какие признаки имеют тексты-рассуждения?
105. Какие существуют виды рассуждений?

Тема 11. Культура ораторской речи.

106. Каковы особенности публичного выступления?
107. Какие существуют способы привлечения и удержания внимания слушателей?
108. В чём заключаются особенности культуры критических выступлений и ведения спора.
109. В чём заключаются особенности эпидейктических речей?
110. Какие особенности имеет употребление предлогов в деловой речи?
111.Как употребляются глаголы совершенного вида в официально-деловом стиле?

Тема 12. Культура общения

112. В чём заключаются коммуникативные качества речи?
113. Что такое содержательность, логичность, краткость речи?
114. Что такое уместность и целесообразность речи?
115. Что такое культура общения и речевой этикет?

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Русский язык и культура речи»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Русский язык и культура речи» для подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Русский язык и культура речи» представлены оценочные средства сформированности компетенции выпускника УК-4.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Русский язык и культура речи» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

- теоретические основы лингвистического познания, методы языкознания, его социальные функции;
- генезис русского языка, его место среди славянских и индоевропейских языков;
- понятийно-терминологический аппарат лингвистической науки;
- основы становления и развития отечественного языкознания;
- дискуссионные проблемы литературного языка;
- системы ценностей коммуникации в различных сферах – юридически-правовой, научной, социально-государственной;
- имена выдающихся лингвистов России, их вклад в развитие русского языка;

Умения:

- выявлять культурное многообразие мира и толерантно его воспринимать;
- использовать ключевые понятия, методы лингвистики при анализе социально значимых проблем;
- находить необходимую информацию в печатных и электронных источниках, перерабатывать и воспроизводить её в устной и письменной речи;
- продуцировать связные, правильно построенные монологические тексты на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения;
- участвовать в диалогических и полилогических ситуациях общения;
- устанавливать речевой контакт, обмен информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями.

Навыки:

−научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам русского языка и культуры речи, в том числе и в публичных выступлениях;

−способами оценивания лингвистического опыта;

−составления текстов различных жанров, с использованием письменных стилей русского языка;

– рефлексии, адекватного оценивания результатов своей деятельности.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Русский язык и культура речи» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Русский язык и культура речи».

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин
_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"

Кафедра философии и гуманитарных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1.В.ДВ.01.02, дисциплина по выбору 1 (ДВ.1) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры ФиГН
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня_____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к..п.н., доцент Елисеенко О.И
(подпись)

Составитель _____ к.п.н., доцент Елисеенко О.И.
(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.
(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4

2. Место дисциплины в структуре ООП 4

3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4

4. Паспорт фонда оценочных средств 6

5. Фонд оценочных средств 11

Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 11

Приложение 2. Темы курсовых и контрольных работ, рефератов, курсовых проектов 17

Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 18

6.Экспертное заключение ФОС 20

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины:
формирование системы знаний, позволяющей студенту самостоятельно осмысливать социокультурную действительность, складывание у обучающихся гуманистического мировоззрения и соответствующей системы ценностей, восприятия культуры как средства познания и фактора самореализации личности, понимание как собственной, так и иной культуры, готовность опираться на знания в своем личностном и профессиональном развитии.

Задачи дисциплины:

- овладеть понятиями и категориями современной культурологии, основными методологическими подходами к изучению феноменов культуры;
- выработать у студентов понимания сущности, структуры и социальных функций культуры;
- сформировать научные представления о закономерностях развития культуры, основных культурно-исторических этапах, месте и роли российской культуры в мировом культурном процессе;
- развить уважительное отношение к национальным и этническим традициям разных народов, межконфессиональной толерантности;
- показать способы применения полученных знаний в социальной практике, в профессиональной и личностной сфере, развить способности межкультурной коммуникации и диалога, анализа процессов и тенденций социокультурной среды современности.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Культурология» включена в включена в группу дисциплин по выбору (Б.1В.ДВ.01.02) ОПОП Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план согласно ФГОС ВО и учебного плана направления 09.03.03 "Прикладная информатика"

Изучение дисциплины «Культурология» базируется на таких предшествующих курсах как «История».

Дисциплина «Культурология» является основополагающей для изучения дисциплин «Философия», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

3. Организация занятий по дисциплине Культурология

Занятия по дисциплине «Культурология» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Культурология**» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Культурология» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Культурология» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Культурология» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Зачет принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении зачета могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на зачёте определяются оценками:

«зачтено», «не зачтено»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на зачёте по дисциплине

Результат зачёта	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
зачтено	51-100	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
не зачтено	Менее 50	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

1) основная терминология культурологии (культурогенез, динамика культуры, культурные коды, цивилизация, субъект культуры, межкультурные коммуникации, культурные ценности и нормы, культурные традиции, культурная модернизация и др.);

2) идейные основы и важнейшие культурологические теории;

3) основные формы и типы культур, специфика культурных эпох и стилей, механизмы культурной динамики;

4) основные культурно-исторические центры и регионы мира, закономерности их функционирования и развития, проблемы и тенденции современной культуры;

5) особенности развития и функционирования российской культуры, ее вклад в мировую культуру;

6) взаимосвязь материальной и духовной культуры;

Умения:

1) использовать культурологические категории для анализа культурных феноменов;

2) теоретически рассматривать проблемы бытия основных форм культуры;

3) работать с концептуально разноплановыми источниками культурологической информации;

4) формировать, обосновывать, аргументировано отстаивать личную позицию по актуальным проблемам культуры;

5) ориентироваться в современном социокультурном пространстве;

6) оценивать уникальность и ценность разных типов культуры, достижения культуры на основе знания исторического контекста их создания;

7) бережно относиться к культурному наследию и культурным традициям;

8) быть готовым к диалогу как способу отношения к культуре и обществу.

***Овладеют*:**

1) способностью оценивать достижения культуры, исходя из исторического контекста их формирования;

2) навыками культуры речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;

3) приемами совершенствования своих знания о национальной культуре, её основных этапах развития и достижениях;

4) навыками толерантного восприятия культурных особенностей различных социальных групп на основе понимания феномена многообразия культур и цивилизаций.

5) способами применения механизмов культуры в профессиональной деятельности.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
72.	Тема 1. Культурология в системе гуманитарного знания	УК-4	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария
73.	Тема 2. Теория философия культуры	УК-4	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария; оценка выполненного доклада-презентации; компьютерное тестирование.
74.	Тема 3. Культура и цивилизация	УК-4	Устный опрос во время семинара, выборочная проверка глоссария; оценка докладов по результатам Интернет-мониторинга; оценка контрольных работ.
75.	Тема 4. Культура как система	УК-4	Устный опрос во время семинара, выборочная проверка глоссария; оценка докладов по результатам Интернет-мониторинга; оценка контрольных работ.
76.	Тема 5. Типология культуры.	УК-4	Устный опрос во время семинара, выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата; компьютерное тестирование.
77.	Тема 6. Культура как текст	УК-4	Устный опрос во время семинара, выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата.
78.	Тема 7. Первобытная культура	УК-4	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата; оценка выполненного эссе

79.	Тема 8. Культура Античной цивилизации	УК-4	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата; компьютерное тестирование
80.	Тема 9. Европейская культура (V-XVIII вв.)	УК-4	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата; компьютерное тестирование
81.	Тема 10. Западноевропейская культура (XIX-XX вв.)	УК-4	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата; компьютерное тестирование
82.	Тема 11. Отечественная культура (с древнейших времён до XVIII в.)	УК-4	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата; компьютерное тестирование
83.	Тема 12. Культура России (XIX-XX вв.)	УК-4	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата; компьютерное тестирование
84.	Тема 13. Культура стран Ближнего и Дальнего Востока	УК-4	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата; компьютерное тестирование
85.	Тема 14.Тенденции развития современной культуры	УК-4	Устный опрос во время семинара; выборочная проверка глоссария; оценка выполненного реферата; компьютерное тестирование

Планируемые уровни сформированности компетенций у студентов, изучающих данную дисциплину

Таблица 2

Уровни освоения компетенции	**Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		2	**3**	**4**	**5**
Базовый уровень	**Знать** (УК-4) основная терминология культурологии (культурогенез, динамика культуры, культурные коды, цивилизация, субъект культуры, межкультурные коммуникации, культурные ценности и нормы, культурные традиции, культурная модернизация и др.); идейные основы и	Не знает основной терминологии культурологии (культурогенез, динамика культуры, культурные коды, цивилизация, субъект культуры, межкультурные	Знает идейные основы и важнейшие культурологические теории; основные формы и типы культур, специфика культурных эпох и стилей, механизмы культурной динамики;	Знает основные культурно-исторические центры и регионы мира, закономерности их функционирования и развития, проблемы и тенденции современной культуры;	Знает особенности развития и функционирования российской культуры, ее вклад в мировую культуру; взаимосвязь материальной и духовной культуры;

	важнейшие культурологические теории; основные формы и типы культур, специфика культурных эпох и стилей, механизмы культурной динамики; основные культурно-исторические центры и регионы мира, закономерности их функционирования и развития, проблемы и тенденции современной культуры; особенности развития и функционирования российской культуры, ее вклад в мировую культуру; взаимосвязь материальной и духовной культуры;	коммуникации, культурные ценности и нормы, культурные традиции, культурная модернизация и др.);			
	Уметь (УК-4) использовать культурологические категории для анализа культурных феноменов; теоретически рассматривать проблемы бытия основных форм культуры; работать с концептуально разноплановыми источниками культурологической информации; формировать, обосновывать, аргументировано отстаивать личную позицию по актуальным проблемам культуры; ориентироваться в современном социокультурном пространстве; оценивать уникальность и ценность разных типов культуры, достижения культуры на основе знания исторического контекста их создания; бережно относиться к культурному наследию и	Не умеет использовать культурологические категории для анализа культурных феноменов;	Умеет теоретически рассматривать проблемы бытия основных форм культуры; работать с концептуально разноплановыми источниками культурологической информации;	Умеет работать с концептуально разноплановыми источниками культурологической информации; формировать, обосновывать, аргументировано отстаивать личную позицию по актуальным проблемам культуры; ориентироваться в современном социокультурном пространстве;	Умеет оценивать уникальность и ценность разных типов культуры, достижения культуры на основе знания исторического контекста их создания; бережно относиться к культурному наследию и культурным традициям; быть готовым к диалогу как способу отношения к культуре и обществу.

	культурным традициям; быть готовым к диалогу как способу отношения к культуре				
	Владеть (УК-4) способностью оценивать достижения культуры, исходя из исторического контекста их формирования; навыками культуры речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; приемами совершенствования своих знания о национальной культуре, её основных этапах развития и достижениях; навыками толерантного восприятия культурных особенностей различных социальных групп на основе понимания феномена многообразия культур и цивилизаций. способами применения механизмов культуры в профессиональной деятельности	Не владеет способностью оценивать достижения культуры, исходя из исторического контекста их формирования;	Частично способностью оценивать достижения культуры, исходя из исторического контекста их формирования; навыками культуры речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;	Владеет приемами совершенствования своих знания о национальной культуре, её основных этапах развития и достижениях; навыками толерантного восприятия культурных особенностей различных социальных групп на основе понимания феномена многообразия культур и цивилизаций. способами применения механизмов культуры в профессиональной деятельности	Владеет приемами совершенствования своих знания о национальной культуре, её основных этапах развития и достижениях; навыками толерантного восприятия культурных особенностей различных социальных групп на основе понимания феномена многообразия культур и цивилизаций. способами применения механизмов культуры в профессиональной деятельности

5. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1. Культурология это наука о…?

1. возникновении, развитии и функционировании социальных общностей и социальных процессов, о взаимосвязи и взаимодействии между общностью и личностью
2. закономерностях эстетического освоения человеком мира, о сущности и формах творчества по законам красоты
3. всеобщих закономерностях, которым подчинены как бытие, так и мышление человека, процесс познания
4. духовной жизни общества, формирующаяся на стыке социального и гуманитарного знания о человеке и обществе и изучающая культуру как целостность
5. политической системе и жизни общества, проблемах внутренней политики и международных отношениях

2. Предметом изучения культурологии является:

1. общество
2. мировоззрение
3. культура
4. народная культура
5. этические нормы

3. В каком веке возникла культурология как наука о культуре?

1. 21 век
2. 19 век
3. 20 век
4. 18 век
5. 17 век

4. Что в переводе с латинского означает слово «культура»?

1. обработка, возделывание
2. подражание, воспроизведение
3. воспитание, образование
4. ученость, начитанность
5. наследие, приемственность

5. Как в культурологии называется процесс вхождения индивида в общество, овладение им социокультурным наследием?

1. интеграция
2. инкультурация
3. инициация
4. ассимиляция
5. идентификация

6. Какая из функций культуры является главной?

1. гуманистическая
2. познавательная
3. семиотическая
4. адаптивная
5. регулятивная

7. Найдите правильное определение понятия «культурные универсалии»:

1. базовые ценности, присущие всем типам культур
2. ценности, характерные для духовной культуры
3. базовые ценности, присущие доминирующей культуре
4. базовые ценности, присущие материальной культуре
5. ценности, присущие субкультуре

8. Аксиология культуры – это…(выберите правильный вариант)

1. художественное направление в изобразительном искусстве
2. термин, обозначающий течение в искусстве XX века
3. учение о ценностях культуры
4. термин, заимствованный из археологии
5. учение о методах в искусстве

9. Какая функция культуры предполагает знание и овладение знаковой системой?

1. гносеологическая
2. коммуникативная

3. гуманистическая
4. семиотическая
5. нормативная

10. Какая концепция типологии культур была основана на идее «осевого времени»?

1. историческая типология
2. формационная типология культур
3. цивилизационная типология культур
4. линейная типология культур К. Ясперса
5. марксистская типология

11. Кто из перечисленных мыслителей не являлся представителем цивилизационной типологии культур?

1. Данилевский Н.Я.
2. Шпенглер О.
3. Сорокин П. А.
4. Тойнби А.
5. Ясперс К

12. Как называется непрофессиональная, анонимная, коллективная культура, включающая мифы, легенды, сказания, эпос, былины, сказки, песни, танцы?

1. народная культура
2. художественная самодеятельность
3. народное творчество
4. художественные промыслы
5. массовая культура

13. К какому уровню культуры относятся классическая музыка и литература?

1. элитарная культура
2. массовая культура
3. духовная культура
4. народная культура
5. материальная культура

14. Как трактуется категория «субкультура» в культурологии?

1. одна из разновидностей антикультуры
2. автономная культура определенной социальной группы
3. культура элитарных слоев общества
4. культура низов общества
5. культура масс

15. Как рассматривал культуру З. Фрейд:

1. как результат человеческой деятельности
2. как технологию деятельности
3. как механизм ограничения, подавления в человеке сексуальных влечений и врожденной склонности к агрессии

4. как механизм трансляции обобщенного, социально значимого опыта, знаний от одного поколения к другому
5. как механизм трансляции материальных и духовных ценностей от одного поколения к другому

16. Представителем какой культурологической концепции является Й. Хейзинга?

1. игровая концепция культуры
2. эволюционизм
3. диффузионизм
4. культурный диффузионизм
5. функционализм

17. Укажите хронологические рамки, соответствующие эпохе «Античность»

1. 6 в. до н.э. – 4 в. н.э.
2. 8 в. до н.э. – 4 в. н.э.
3. 8 в. до н.э. – 5 в. н.э.
4. 4 в. до н.э. – 8 в. н.э.
5. 4 в. до н.э. – 6 в. н.э.

18. Назовите важнейшие принципы античного искусства

1. красота, мера, гармония
2. подражание, тождество, мера
3. практичность, красота
4. музыкальность, созвучие
5. пластичность, гармония, такт

19. Назовите важнейшую особенность средневековой культуры:

1. социальность
2. аскетизм
3. материалистичность
4. реалистичность
5. особая роль христианской религии

20. Каким было мировоззрение позднего Средневековья?

1. первобытным
2. античным
3. варварским
4. языческим
5. христианским

21. Какая страна не относится к древнейшим цивилизациям Востока?

1. Ассирия
2. Индия
3. Египет
4. Вавилон
5. Греция

22. Какая из приведенных черт адекватно отражает восточный тип культуры?

1. гедонизм
2. рационализм
3. традиционализм
4. аскетизм
5. модернизм

23. Назовите мировые религии:

1. иудаизм, буддизм, мусульманство
2. буддизм, христианство, ислам
3. католицизм, православие, протестантизм
4. зороастризм, даосизм, синтоизм
5. иудаизм, буддизм, ислам

24. Назовите хронологические рамки эпохи Возрождения

1. 13 – 17 вв.
2. 14 – 16 вв.
3. 15 – 17 вв.
4. 14 – 17 вв.
5. 15 – 18 вв.

25. К какому веку относится эпоха Просвещения?

1. 18 в.
2. 17 в.
3. 16 в.
4. 19 в.
5. 20 в.

26. Когда начали использовать в литературе понятие «контркультура» для обозначения молодежного движения Запада XX века?

1. в 40 – 50-е гг.
2. в 50 – 60-е гг.
3. в 70 – 80-е гг.
4. в 60 – 70-е гг.
5. в 80 – 90-е гг.

27. Назовите памятник древнеславянской культуры

1. Ригведа
2. Самаведа
3. Рамаяна
4. Книга перемен
5. Велесова книга

28. Какой период в русской культуре принято называть «Золотым веком»?

1. конец 19 – начало 20 вв.

2. 18 в.
3. 17 в.
4. конец 17 – начало 18 вв.
5. 19 в.

29. Какое государство оказало особое влияние на культуру Древней Руси?

1. Франция
2. Германия
3. Византия
4. Англия
5. Испания

30. Какой период в русской культуре принято называть «Серебряным веком»?

1. конец 19 – начало 20 вв.
2. 18 в.
3. 17 в.
4. конец 17 – начало 18 вв.
5. 19 в.

Ключ к тесту:

№ Вопроса:	**Ответ**
1.	**4**
2.	**3**
3.	**3**
4.	**1**
5.	**2**
6.	**1**
7.	**1**
8.	**3**
9.	**4**
10.	**4**
11.	**5**
12.	**1**
13.	**1**
14.	**2**
15.	**3**
16.	**1**
17.	**3**
18.	**1**
19.	**5**
20.	**5**
21.	**5**
22.	**3**
23.	**2**
24.	**2**
25.	**1**
26.	**4**
27.	**5**
28.	**5**

29.	**3**
30.	**1**

Критерии оценки:

1-15 правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»;

16-20 правильных ответов – оценка «удовлетворительно»;

21-25 правильных ответов – оценка «хорошо»;

26-30 правильных ответов – оценка «отлично».

Приложение 2. Темы курсовых и контрольных работ, рефератов, курсовых проектов

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

Темы рефератов

1. Миф и мифологическое сознание (по работам Э.Б. Тайлора, А.Ф. Лосева).
2. Античный полис в истории древнегреческой культуры.
3. Античный театр: художественные особенности и общественное значение.
4. Место и роль Университетов в культуре западноевропейского средневековья.
5. Собор как символ мироздания в западноевропейской средневековой культуре.
6. Языческая и христианская картины мира, их воплощение в символике русского традиционного жилища, капища и христианского храма.
7. Синтез искусств в русском христианском храме.
8. Алхимия как феномен средневековой культуры.
9. “Домострой” – энциклопедия жизни Древней Руси.
10. Круг идей и противоречия эпохи Возрождения на основе труда А.Ф. Лосева "Эстетика Возрождения".
11. Человек в искусстве Возрождения (литература, изобразительное искусство).
12. Утопии эпохи Возрождения и антиутопический роман XX в. (Е. Замятин, О. Хаксли, Д. Оруэлл, Т. Мор, Т. Кампанелла)
13. Дворцово-парковые ансамбли Петербурга как выражение культурного сознания эпохи.
14. Художник- романтик. Его облик, быт, отношение к искусству (Д.Г. Байрон, Т. Гофман, Ф. Шопен и др. на выбор).
15. Идеи жизнетворчества в культуре русского символизма (А.А. Блок, В.А. Сологуб, В.Я. Брюсов, В.И. Иванов и др.).
16. Стиль модерн в архитектуре Петербурга.
17. Проблемы современности в социальной фантастике XX в (Г. Уэллс, Р. Бредбери и др. – по выбору).
18. Кино как явление культуры XX века.
19. ТВ и массовая культура.
20. Интернет как форма современной культуры.
21. Значение "Философических писем" П.Я. Чаадаева в самоопределении русской культурологической мысли.
22. Н.Г.Данилевский о культурной миссии России.
23. И. А. Ильин об исторических судьбах России.
24. Н. А. Бердяев о русском характере и особенностях русской национальной психологии (по работе "Судьба России").
25. Запад и Восток в судьбе России (на материале русской философии и литературы конца XIX – начала XX в).

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение.3. Вопросы к экзамену (зачету)

Тема 1. Культурология в системе гуманитарного знания

1. Как толкуется понятие «культура»?
2. Что является предметом культурологии?
3. Что является методологической основой культурологи?
4. Из каких основных разделов состоит культурология?

Тема 2. Теория и философия культуры

5. Что общего между культурологией и философией культуры?
6. С какими науками у культурологии междисциплинарные связи?
7. Чем характеризуется сциентизм как особенность культуры Нового времени?
8. Какой процесс в культурологии называется секуляризацией?
9. Какое понятие объединяет социальное и культурное наследие, передающееся от поколения к поколению?
10. Что такое метакультура?

Тема 3. Культура и цивилизация

11. Как понимается сегодня термин «цивилизация»?
12. Как соотносятся понятия «культура» и «природа»?
13. В чем особенность духовной культуры в системном бытии культурологии?
14. Каковы характерные особенности материальной культуры в системной целостности культуры?
15. Какое место занимает художественная культура в системе культурологии?

Тема 4. Культура как система

16. Что такое социокультурная коммуникация?
17. В чем специфика проявлений традиций и инноваций в культуре?
18. В чем состоят процесс и результат аккультурации?

Тема 5. Типология культур

19. Кто первым высказал положение о существовании самостоятельных культурно-исторических типов?
20. В чем состоят особенности семиотического подхода к культуре?
21. Чем отличаются функциональные знаки от естественных?
22. К какому типу культуры по концепции П.А. Сорокина относится культура европейского средневековья?
23. С каким принципом соотносится циклическая модель культурно-исторического процесса?
24. Кто автор теории «репрессивной» культуры?
25. Какую концепцию развития культуры предложил Л.Н. Гумилев?
26. Каким образом биосфера Земли влияет на этногенез?

Тема 6. Культура как текст

27. В основу какой модели культурного развития положена идея общественного прогресса?
28. Какой подход к типологии культур предложил К. Маркс?
29. Какова аксиологическая трактовка понятия «культура»?
30. Какая идея заложена в игровую концепцию культуры?

Тема 7. Первобытная культура

31. Какой тип культуры был самым продолжительным в истории человечества?
32. Какой тип сознания характерен для первобытного человека?
33. Что такое фетишизм?
34. Что такое тотемизм?
35. О чем повествуют космогонические мифы?

Тема 8. Культура Античной цивилизации

36. Что, по мнению древних греков, соединило Гею (землю) и Тартар (подземное царство), когда они воплотились из хаоса?
37. Кто был автором древнегреческих поэм «Илиада» и «Одиссея»?
38. В честь какого бога в Древней Греции устраивались драматические представления?
39. Какие украшения колонн применялись в Древней Греции?
40. На какой период древнегреческой истории пришелся расцвет философии?
41. Что такое политеизм?
42. Какой древнеримский поэт, государственный деятель, владелец ораторской школы утверждал, что «люди слушают того, кто говорит, как бог»?

Тема 9. Западноевропейская культура (V – XVIII вв.)

43. Как можно охарактеризовать менталитет средневекового человека?
44. В чем состоит сущность схоластики?
45. Какие художественные стили характерны для культуры средних веков?
46. Когда в Европе появились первые университеты?
47. В чем сущность теократии?
48. Как искусство Античности повлияло на искусство Возрождения?
49. В чем состоит культурно-историческое значение Реформации?
50. Какие живописцы творили в период ренессанса?
51. Каковы особенности социокультурной ситуации в странах Западной Европы XVII века?
52. Почему XVIII столетие называют веком Просвещения?
53. В чем состоят особенности стилей европейского искусства барокко, рококо и классицизм?

Тема 10. Западноевропейская культура (XIX – XX вв.)

54. Какое историческое событие считают началом эпохи романтизма?
55. О каком поэте-романтике М.Ю. Лермонтов писал: «Нет, я не …, я другой, ещё неведомый избранник, как он, гонимый миром странник, но только с русскою душой»?
56. Почему XIX в. называют «золотым веком» художественной литературы?
57. В чем состоит особенность импрессионизма как художественного стиля?
58. Какая теория позволила науке отойти от механической картины мира?
59. С каким злом XX в. предлагал бороться философ-экзистенциалист К.Ясперс в связи с Нюрнбергским процессом?
60. Что объединил стиль «модерн»?
61. В чем состоит сущность экзистенциализма?
62. Какие направления в искусстве XX в. призывали художников выражать на полотнах свое отношение к внешнему миру?
63. Какое общество сформировало постмодернизм?

Тема 11. Отечественная культура (с древнейших времен до XVIII в.)

62. Каковы были последствия принятия христианства на Руси?
63. Каковы особенности древнерусского зодчества?
64. Какое влияние оказали Сергий Радонежский и Андрей Рублев на процесс объединения русских земель против монголо-татарского ига?
65. Какой письменный памятник русской культуры XVI в. стал своеобразной «энциклопедией русской жизни»?
66. Какое влияние оказал церковный раскол на русскую культуру XVII в.?
67. Как отразился процесс европеизации в культуре России XVIII в.?
68. Какое течение в русской литературе развивал Н.М. Карамзин – автор «Истории государства Российского»?
69. В правление какой императрицы стало формироваться эрмитажное собрание произведений западноевропейского искусства?

Тема 12. Культура России (XIX – XX вв.)

70. В чем состоят отличия течений западничества и славянофильства?
71. В чем заключается противоречивость роли российской интеллигенции XIX века?
72. Чем обусловлено своеобразие русской культуры?
73. Какие деятели русской культуры входили в группу «передвижники»?
74. В чем состояли идеи почвенничества в истории русской общественной мысли?
75. Кто из представителей культуры на рубеже XIX – XX вв. наиболее активно разрабатывал теорию «русского космизма»?
76. Какое литературное течение основал Н.С. Гумилев?
77. Что лежало в основе социалистической культуры?

Тема 13. Культура стран Ближнего и Дальнего Востока

78. Для художественной культуры каких народов не характерны сюжетные описания и скульптура?

79. Как звали философа и врача средневековья, по «Врачебному канону» которого несколько веков учились и на Западе, и на Востоке?
80. Какие особенности присущи мусульманской культуре?
81. Что представляет собой панисламизм?
82. Какое отношение к природе характерно для восточной ментальности?
86. Какая из мировых религий является наиболее древней?
87. Что означает слово «Будда» в переводе с древнеиндийского?
88. Завершение какого процесса с точки зрения буддизма знаменует достижение нирваны?
89. В чем состоит сущность разделения частиц мироздания на «инь» и «янь»?
90. Что означает «дао» - одно из основных понятий китайской философии?
91. Как называется светское учение, толкование государственной и божественной власти, семейно-родовых категорий, созданное в Китае в V в. до н.э.?
92. В чем состоит сущность эпохи вестернизации в японской культуре?

Тема 14. Тенденции развития современной культуры.

93. Что такое глобализация?
94. Какие проблемы ставит перед человечеством развитие новых информационных технологий и Интернета?
95. Каково соотношение науки и религии на рубеже XX – XXI вв.?
96. К какой категории этнологии относятся объединения казаков, поморов, староверов?
97. Что такое этноцентризм?
98. Какие формы имеет современная культура?
100. Как решается сегодня проблема цивилизационной и культурной эволюции мирового сообщества?

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Культурология»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Культурология» для подготовки магистров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Культурология» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника УК-4:

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Культурология» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Культурология» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

7) основная терминология культурологии (культурогенез, динамика культуры, культурные коды, цивилизация, субъект культуры, межкультурные коммуникации, культурные ценности и нормы, культурные традиции, культурная модернизация и др.);

8) идейные основы и важнейшие культурологические теории;

9) основные формы и типы культур, специфика культурных эпох и стилей, механизмы культурной динамики;

10) основные культурно-исторические центры и регионы мира, закономерности их функционирования и развития, проблемы и тенденции современной культуры;

11) особенности развития и функционирования российской культуры, ее вклад в мировую культуру;

12) взаимосвязь материальной и духовной культуры;

Умения:

1) использовать культурологические категории для анализа культурных феноменов;

2) теоретически рассматривать проблемы бытия основных форм культуры;

3) работать с концептуально разноплановыми источниками культурологической информации;

4) формировать, обосновывать, аргументировано отстаивать личную позицию по актуальным проблемам культуры;

5) ориентироваться в современном социокультурном пространстве;

6) оценивать уникальность и ценность разных типов культуры, достижения культуры на основе знания исторического контекста их создания;

7) бережно относиться к культурному наследию и культурным традициям;

8) быть готовым к диалогу как способу отношения к культуре и обществу.

Навыки:

6) способностью оценивать достижения культуры, исходя из исторического контекста их формирования;

7) навыками культуры речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;

8) приемами совершенствования своих знания о национальной культуре, её основных этапах развития и достижениях;

9) навыками толерантного восприятия культурных особенностей различных социальных групп на основе понимания феномена многообразия культур и цивилизаций.

10) способами применения механизмов культуры в профессиональной деятельности.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Культурология» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Культурология».

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра философии и гуманитарных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 "__Дисциплины (модули)__" (Б1.В.ДВ.02.01, дисциплина по выбору (ДВ.2) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры ФиГН
(протокол № 10/23 от «_30__»_июня_____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к..п.н., доцент Елисеенко О.И
(подпись)

Составитель _____ к.п.н., доцент Елисеенко О.И.
(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.
(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для контрольной работы 10
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 10
6.Экспертное заключение ФОС 13

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение студентами сведений о видах документов, правилах их подготовки и оформления в соответствии с требованиями ГОСТов, т.е. сведения, без знания которых невозможна нормальная работа любого предприятия, учреждения, организации

Задачами дисциплины является :

1. ознакомиться с принципами, задачами управленческого и налогового учета, основами нормативного регулирования учета в Российской Федерации;
2. ознакомиться с принципами и требованиями методологических основ формирования корпоративной отчетности, порядок ее утверждения и представления;
3. ознакомиться с основами и методиками управленческого учета;
4. изучить систему электронного документооборота.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Документационное обеспечение управления» входит в группу дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.02.01) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется данная дисциплина являются: «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии».

Дисциплина «Документационное обеспечение управления» является основополагающей для следующих дисциплин базовой части учебного плана: «Проектирование информационных систем», «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения», а также для дисциплин вариативной части учебного плана: «Интернет-экономика», «Электронная коммерция», «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции»,« Банковские информационные системы».

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Документационное обеспечение управления» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Документационное обеспечение управления**» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Документационное обеспечение управления» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Документационное обеспечение управления» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Документационное обеспечение управления» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Дисциплина завершается зачетом с оценкой. Студент допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Зачет принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении зачета могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на дифференцированном зачёте определяются оценками:

«зачтено», «не зачтено» с выставлением «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на дифференцированном зачете по дисциплине

Оценка зачета (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, , в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

- Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

— виды организационно-распределительной документации и требования, предъявляемые к ней;
— правила оформления организационно-распорядительной документации;
— международные и государственные стандарты на организационно-распорядительную документацию;
— правила организации документооборота на предприятии и порядок прохождения документов;
— способы организации контроля исполнения документов;
— мероприятия для управления документооборотом;
— подходы к построению систем обработки документов и место этих систем в информационной системе предприятия;
— составные части архитектуры управления документооборотом;
— этапы создания систем документооборота;
— направления автоматизации документооборота;
— подсистемы автоматизации документооборота;
— современные информационные технологии в области делопроизводства и документооборота;
— основные тенденции развития информационных систем в области делопроизводства и документооборота.

Умения:

– работать с информацией и документами;
– подготавливать и оформлять документы в соответствии со стандартами;
– управлять этапами жизненного цикла документа и бизнес-процессами документооборота;
– моделировать и создавать информационные процессы в области документооборота;
– формулировать и решать задачи проектирования информационных систем, ориентированных на работу с документами;
– организовывать электронную систему документооборота на базе современных программных продуктов;
– выполнить анализ современных систем электронного документооборота;
– выполнять работы по сопровождению информационных систем, ориентированных на работу с документами.

Представления:

о круге задач, решаемых аналитическими методами; о существующих математических подходах к рассмотрению проблем различных дисциплин; о состоянии научных исследований, являющихся основой учебной дисциплины; об основных сферах применения полученных знаний.

Овладеют:

– правилами оформления организационно-распорядительной документации;

- правилами организации документооборота на предприятии и порядок прохождения документов;
- организацией контроля исполнения документов;
- мероприятиями для управления документооборотом;
- современными информационными технологиями в области делопроизводства и документооборота;
- правилами работы с документами в соответствии со стандартами;
- бизнес-процессами документооборота;
- моделированием информационных процессов в области документооборота;
- проектированием информационных систем, ориентированных на работу с документами;
- методами анализа современных систем электронного документооборота;
- методами сопровождения информационных систем, ориентированных на работу с документами.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
86.	Введение в управление документооборотом Классификация документов	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	Тесты, задание практической работы
87.	Стандартизация и унификация документооборота	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	Тесты, задание практической работы
88.	Проектирование документов	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	Тесты, задание практической работы
89.	Организация документооборота на предприятии	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	Тесты, задание практической работы
90.	Модели документооборота	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	Тесты, задание практической работы
91.	Система электронного документооборота	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	Тесты, задание практической работы

Таблица 2

Планируемые уровни сформированности компетенций у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	**Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		2	**3**	**4**	**5**
Базовый уровень	**Знать** (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4) виды организационно-распределительной документации и требования, предъявляемые к ней; правила оформления организационнораспоряд	Не знает правила оформления организацион-но-распоряди-тельной документации;м еждународ-ные и государствен-ные стандарты	Знает государствен-ные стандарты на организаци-онно-распоря-дительную документациюп равила организации документооб-	Знает направления автоматизации документооб-орота; подсистемы автоматизации документооб-рота;	Знает основы направления автоматизации документооборота; подсистемы автоматизации документооборота; современные информационные технологии в области

	ительной документации; международные и государственные стандарты на организационнораспоряд ительную документацию; правила организации документооборота на предприятии и порядок прохождения документов; способы организации контроля исполнения документов; мероприятия для управления документооборотом; подходы к построению систем обработки документов и место этих систем в информационной системе предприятия; составные части архитектуры управления документооборотом; этапы создания систем документооборота; направления автоматизации документооборота; подсистемы автоматизации документооборота; современные информационные технологии в области делопроизводства и документооборота; основные тенденции развития информационных систем в области делопроизводства и документооборота	на организацион-нораспоряди-тельную документацию	орота на предприятии и порядок прохождения документов; способы организации контроля исполнения документов;	информацион-ные технологии в области делопроизвод-ства и документооб-орота;	делопроизводства и документооборота; основные тенденции развития информационных систем в области делопроизводства и документооборота
	Уметь (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4) работать с информацией и документами; подготавливать и оформлять документы в соответствии со стандартами; управлять этапами жизненного цикла документа и бизнес-процессами документооборота; моделировать и создавать	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Уметь управлять этапами жизненного цикла документа и бизнес-процессами документооборо та; моделировать и создавать информационн ые процессы в области документооборо	Правильно формулировать и решать задачи проектирования информационн ых систем, ориентированн ых на работу с документами; организовывать электронную систему документооборо та на базе современных программных	– Умеет выполнить анализ современных систем электронного документооборота; выполнять работы по сопровождению информационных систем, ориентированных на работу с документами.

	информационные процессы в области документооборота; формулировать и решать задачи проектирования информационных систем, ориентированных на работу с документами; организовывать электронную систему документооборота на базе современных программных продуктов; – выполнить анализ современных систем электронного документооборота; – выполнять работы по сопровождению информационных систем, ориентированных на работу с документами		та;	продуктов;	
	Владеть (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4) правилами оформления организационнораспоряд ительной документации; правилами организации документооборота на предприятии и порядок прохождения документов; организацией контроля исполнения документов; мероприятиями для управления документооборотом; современными информационными технологиями в области делопроизводства и документооборота; правилами работы с документами в соответствии со стандартами; бизнес-процессами документооборота; моделированием информационных процессов в области документооборота; проектированием информационных систем, ориентированных на работу с документами; методами анализа	Не владеет правилами оформления организационно распорядительн ой документации; правилами организации документооборо та на предприятии и порядок прохождения документов;	Владеет организацией контроля исполнения документов; мероприятиями для управления документооборо том; современными информационн ыми технологиями в области делопроизводс тва и документообо рота	Владеет бизнес-процессами документооборо та; моделирование м информационн ых процессов в области документооборо та; проектирование м информационн ых систем, ориентированн ых на работу с документами;	Владеет методами моделирования информационных процессов в области документооборота; проектированием информационных систем, ориентированных на работу с документами; методами анализа современных систем электронного документооборота; методами сопровождения информационных систем, ориентированных на работу с документами.

	современных систем электронного документооборота; методами сопровождения информационных систем, ориентированных на работу с документами.				

5. Фонд оценочных средств

5.1. Типовой вариант теста

1. Гарантийное письмо – это:
A) документ, сообщающий о приближении, ускорении, истечении срока исполнения какого-либо действия
B) документ, содержащий приглашение на мероприятие
C) документ, в котором гарантируется оплата выполненной работы или предоставление чего-либо (работы, помещения и т.д.)
D) документ, подтверждающий получение ценностей
2. Дайте определение документа:
A) материальный объект с информацией, зафиксированной созданным человеком способом, для её передачи во времени и пространстве
B) совокупность реквизитов официального письма
C) стандартное расположение материала
D) текст
3. Дайте определение формуляра-образца:
A) совокупность реквизитов делового письма
B) совокупность расположенных в определенной последовательности реквизитов, присущих всем документам определенной системы документации
C) совокупность реквизитов приказа
D) совокупность реквизитов акта
4. Дата документа оформляется следующим образом:
A) 1 февраля 1997
B) 1 февраля 97 г.
C) 01.02.97 г.
D) 01.02.97
5. Дата документа — это:
A) дата его подписания, принятия
B) дата его составления
C) дата его подписания, принятия, утверждения, составления, дата события
D) дата события
6. Каким свойством можно охарактеризовать наличие у документа неотъемлемых слагаемых, без которых он существовать не может:
A) вещественность;
B) атрибутивность;
C) структурность;
D) верного варианта ответа нет.
7. Деловые письма обычно заканчивают фразами:
A) в соответствии с Вашей просьбой …
B) с уважением …
C) нами рассмотрены Ваши предложения …
D) в связи …
8. Делопроизводство — это:
A) правильное оформление документов.

B) организация документооборота в учреждении.
C) совокупность документов, отражающих управленческую деятельность учреждения.
D) совокупность работ по документированию деятельности управления и по организации документов в учреждении.
9. Деятельность аппарата управления, охватывающая вопросы документирования и организации работы с документами — это:
A) документационное обеспечение управления
B) стандартизация
C) ЕГСД
D) система документации
10. Документ, закрепляющий должностной и численный состав предприятия с указанием фонда заработной платы — это:
A) должностная инструкция
B) устав
C) положение
D) штатное расписание
11. Документ, фиксирующий ход обсуждения вопросов и принятия решений на собраниях, заседаниях, совещаниях и т.п.:
A) объяснительная записка
B) докладная записка
C) акт
D) протокол
12. Какая функция относится к общим функциям документа:
A) общекультурная;
B) информационная;
C) правовая;
D) упорядочивающая.
13. Как должно происходить деление документов:
A) на роды, подвиды, подроды, разновидности;
B) на роды, виды, подвиды, разновидности;
C) на виды, подвиды, разновидности, роды;
D) на подвиды, подроды, разновидности.
14. Документационное обеспечение управления — это:
A) процесс установления и применения правил с целью упорядочения деятельности в делопроизводстве.
B) деятельность аппарата управления, охватывающая вопросы документирования и организации работы с документами.
C) совокупность документов, применяемых в определенной сфере деятельности.
D) совокупность реквизитов, установленных в соответствии с формуляром документа.
15. ЕГСД — это:
A) совокупность реквизитов, установленных в соответствии с формуляром документа.
B) комплекс основных положений, определяющих и регламентирующих организацию документационных процессов на предприятии.
C) совокупность документов, применяемых в определенной сфере деятельности.
D) деятельность аппарата управления, охватывающая вопросы документирования и организации работы с документами.
16. Документ, содержащий информацию, не предназначенную для широкого распространения:
A) неопубликованный;
B) тайный;
C) непубликуемый;
D) непериодический.
17. Что относится к признакам документа:
A) функциональность информации;
B) тождественность самому себе;
C) законность;
D) завершенность сообщения.
18. Какой логический прием, используется при создании документов:
A) определение;

B) установление;
C) обоснование;
D) разъяснение.

19. Если Вам необходимо дать описание рекламируемых услуг, Вы составите

A) договорное письмо
B) рекламное письмо
C) сопроводительное письмо
D) письмо-приглашение

20. Если Вам необходимо предъявить претензии партнёру, Вы составите

A) договорное письмо
B) информационное письмо
C) сопроводительное письмо
D) письмо-претензию

21. Укажите отличительное свойство документа:

A) копийность;
B) юридическая сила;
C) множественность;
D) точность.

22. Если Вам необходимо пригласить организацию или должностное лицо на совещание, встречу, Вы составите

A) письмо-приглашение
B) сопроводительное письмо
C) письмо-подтверждение
D) договорное письмо

23. Если Вам необходимо сообщить о проведении мероприятия, Вы составите

A) сопроводительное письмо
B) письмо-подтверждение
C) договорное письмо
D) информационное письмо

24. Если Вам необходимо составить письмо, информирующее адресата о направлении к нему присылаемых документов, Вы составите

A) сопроводительное письмо
B) письмо-уведомление
C) письмо-подтверждение
D) договорное письмо

25. Если Вам необходимо составить письмо, сопровождающее договор, то оно будет носить название (по содержанию)

A) письмо-подтверждение
B) договорное
C) сопроводительное
D) письмо-уведомление

26. Если Вам необходимо уведомить отправителя о получении документов, Вы составите

A) информационное письмо
B) договорное письмо
C) сопроводительное письмо
D) письмо-подтверждение

27. Если распорядительная часть текста начинается словами “обязываю”, то это

A) приказ
B) заявление
C) распоряжение
D) указание

28. Если распорядительная часть текста начинается словами “предлагаю”, то это

A) приказ
B) распоряжение
C) инструкция
D) указание

29. Индекс документа оформляется следующим образом
A) 13.14
B) пк 11.
C) сд 16.
D) 13/14
30. Индекс документа — это
A) порядковый номер регистрации
B) индекс структурного подразделения
C) цифровое, буквенное или комбинированное обозначение документа, указывающее место его составления и хранения
D) номер дела по номенклатуре дел
31. Интервал — это
A) рабочее поле
B) служебное поле
C) положение табулятора
D) расстояние между основаниями смежных строк
32. Информационно-справочный документ, составляющийся группой лиц для подтверждения установленных фактов — это
A) докладная записка
B) акт
C) протокол
D) объяснительная записка
33. Исполнительное делопроизводство — это
A) работа с документами, проводившаяся в Советских учреждениях
B) работа с документами, проводившаяся в коллегиях
C) работа с документами, проводившаяся в министерствах
D) работа с документами, проводившаяся в приказах
34. Коллежское делопроизводство — это
A) работа с документами, проводившаяся в коллегиях
B) работа с документами, проводившаяся в приказах
C) работа с документами, проводившаяся в Советских учреждениях
D) работа с документами, проводившаяся в министерствах
35. Комплекс взаимоувязанных документов, регламентирующих структуру, задачи, функции предприятия, организацию его работы; права, обязанности и ответственность руководства и специалистов предприятия — это
A) распорядительные документы
B) устав
C) справочно-информационные
D) организационные документы
36. Комплекс основных положений, определяющих и регламентирующих организацию документационных процессов на предприятии — это
A) система документации
B) ЕГСД
C) документационное обеспечение управления
D) стандартизация
37. Назовите виды докладных записок
A) информационные, отчетные
B) внутренние, внешние
C) отчетные, внутренние
D) информационные, отчетные, внутренние, внешние
38. Назовите два основных формата, на которых оформляются документы ОРД
A) А 5 (148х210 мм); А 3 (297х420 мм)
B) А 4 (210х297 мм); А 5 (148х210 мм)
C) А 5 (148х210 мм); А 6 (105х148 мм)
D) А 3 (297х420 мм); А 4 (210х297 мм)
39. Назовите документ, не включенный в группу входящих и исходящих документов в приказах
A) памяти

B) отписки
C) акт
D) грамоты
40. Назовите документ, не входящий в группу распорядительных документов
A) структура и штатная численность
B) указание
C) приказ
D) постановление
41. Назовите документ, не входящий в состав информационно-справочных
A) протокол
B) справка
C) распоряжение
D) акт
42. Назовите документ, не издаваемый царем в период приказного делопроизводства
A) жалованная грамота
B) указ
C) приговор
D) акт
43. Назовите нормативный документ, на основании которого оформляются документы ОРД
A) инструкция по делопроизводству
B) положение об архивном фонде РФ
C) ГОСТ 6.30.-2003
D) ГОСТ 16.48.7-70
44. Назовите раздел, не входящий в текст устава
A) регламент деятельности
B) общие положения
C) организационное единство
D) должностные обязанности
45. Назовите реквизит, не входящий в формуляр акта
A) подпись
B) текст
C) адресат
D) заголовок
46. Назовите реквизит, не входящий в формуляр решения
A) текст
B) заголовок
C) ссылка на индекс и дату входящего документа
D) подпись
47. Назовите реквизит, не входящий в формуляр устава
A) название организации
B) наименование министерства или ведомства
C) наименование вида документа
D) адресат
48. Назовите цели доклада
A) аргументация
B) информирование и убеждение
C) доказательство
D) убеждение
49. Назовите части текста приказа
A) констатирующая, вводная
B) констатирующая, распорядительная
C) основная, распорядительная
D) вводная, основная
50. Обязательный признак на документе, установленный законом — это
A) интервал
B) реквизит

C) положение табулятора
D) эмблема
51. Организационно-распорядительная документация — это
A) унифицированный документ
B) совокупность реквизитов
C) совокупность взаимоувязанных документов, функционирующих в сфере управления
D) унифицированная форма
52. Организационный документ длительного или постоянного срока действия, в котором определены научно-технические, финансовые стороны деятельности должностных лиц — это
A) штатное расписание
B) должностная инструкция
C) устав
D) положение
53. Организационный документ, в котором указываются все структурные подразделения предприятия, вводимые на предприятии должности и количество штатных единиц по каждой из должностей — это
A) правила внутреннего и трудового распорядка
B) устав
C) штатное расписание
D) структура и штатная численность
54. Организация работы с документами в коллегиях носит название
A) коллежское делопроизводство
B) советское делопроизводство
C) приказное делопроизводство
D) исполнительное делопроизводство
55. Организация работы с документами в министерствах носит название
A) советское делопроизводство
B) коллежское делопроизводство
C) приказное делопроизводство
D) исполнительное делопроизводство
56. Основное правило, которого следует придерживаться при подаче телефонограммы
A) передавать только краткую, срочную информацию
B) при регистрации телефонограммы использовать журнал регистрации входящих документов
C) текст — более 100 слов
D) использовать максимум специальных терминов
57. Основные части текста протокола
A) констатирующая, вводная
B) основная, распорядительная
C) констатирующая, распорядительная
D) вводная, основная
58. Охарактеризуйте с точки зрения принадлежности к реквизитам данный фрагмент: Ректору Новосибирского университета господину Смолкину С.А. 634635 г. Новосибирск ул. Ленина, д. 15.
A) резолюция
B) адресат
C) виза согласования
D) виза заверения
59. Охарактеризуйте с точки зрения принадлежности к реквизитам следующий фрагмент: Plan 1. doc Симкина 13.01.98
A) отметка о заверении копии
B) отметка о поступлении
C) исполнитель
D) отметка о переносе данных на машинный носитель
60. Охарактеризуйте с точки зрения принадлежности к реквизитам следующий фрагмент: ВЕРНО Секретарь-референт л/п И.К. Конторкина
A) гриф утверждения
B) отметка о заверении копии

C) подпись
D) резолюция
61. Охарактеризуйте с точки зрения принадлежности к реквизитам следующий фрагмент: Генеральный директор л/п И.К.Сомов
A) виза
B) текст
C) подпись
D) заголовок
62. Охарактеризуйте с точки зрения принадлежности к реквизитам следующий фрагмент: Зам. директора Плюхину И.К. Обеспечить условия выполнения поставок до 16.01.2003. л/п 18.11.2003
A) подпись
B) заголовок
C) виза
D) резолюция
63. Охарактеризуйте с точки зрения принадлежности к реквизитам следующий фрагмент: НИИДАД 13.01.98 № 36/17
A) исполнитель
B) отметка о поступлении
C) гриф утверждения
D) отметка о заверении копии
64. Охарактеризуйте с точки зрения принадлежности к реквизитам следующий фрагмент: Об информационном обеспечении
A) виза
B) заголовок
C) резолюция
D) текст
65. Охарактеризуйте с точки зрения принадлежности к реквизитам следующий фрагмент: Симонов 989-78-35
A) гриф утверждения
B) исполнитель
C) резолюция
D) отметка о заверении копии
66. Охарактеризуйте с точки зрения принадлежности к реквизитам следующий фрагмент: УТВЕРЖДАЮ Директор л/п И.О.Ф. 13.02.98
A) гриф утверждения
B) заголовок
C) резолюция
D) подпись
67. Охарактеризуйте с точки зрения принадлежности к реквизитам следующий фрагмент: Юрист л/п И.К. Симонов 10.11.2004
A) адрес
B) резолюция
C) виза
D) гриф утверждения
68. Охарактеризуйте с точки зрения реквизитов следующий фрагмент: «Вх. № 0000 Дата 00.00.00»
A) резолюция
B) отметка о поступлении документа
C) отметка о наличии приложений
D) подпись
69. Охарактеризуйте с точки зрения реквизитов следующий фрагмент: “02.03.98.”
A) подпись
B) дата
C) резолюция
D) отметка о наличии приложений
70. Охарактеризуйте с точки зрения реквизитов следующий фрагмент: “13/14”
A) индекс
B) отметка о наличии приложений

C) резолюция
D) подпись
71. Охарактеризуйте с точки зрения реквизитов следующий фрагмент: “приложение: на 3 л. в 2 экз.”
A) отметка о наличии приложений
B) подпись
C) дата
D) резолюция
72. Перечислите вопросы, которые отражаются в правилах внутреннего трудового распорядка
A) организация работы предприятия, взаимные обязанности работников и администрации, предоставление отпусков, командирование сотрудников, внутриобъектный режим
B) должностной и численный состав предприятия
C) научно-технические, финансовые стороны деятельности должностных лиц
D) порядок образования, задачи, обязанности, права, ответственность и организацию работы предприятия в целом или его структурных подразделений
73. Перечислите основные виды бланков
A) общий бланк, бланк для писем, бланк с продольным и угловым расположением реквизитов
B) существует только бланк с продольным и угловым расположением реквизитов
C) существует только общий бланк
D) существует только бланк для писем
74. Перечислите основные элементы доклада
A) основная часть; выводы (рекомендации)
B) вступление; выводы (рекомендации)
C) вступление; основная часть
D) вступление; основная часть; выводы (рекомендации)
75. Перечислите цели изучения делопроизводства
A) определить роль служб ДОУ.
B) показать значение работы с документами в жизни общества.
C) овладение основами правильного оформления документов и надлежащей организацией документооборота.
D) привить необходимые навыки в работе с делами, законченными делопроизводством.
76. Письмо после обращения чаще всего продолжается словами
A) мы рассчитываем на Ваше сотрудничество…
B) в связи с …
C) нами рассмотрены Ваши предложения …
D) с уважением …
77. Письмо после обращения чаще всего продолжается словами
A) в соответствии с Вашей просьбой …
B) мы надеемся на Вашу заинтересованность …
C) с уважением …
D) мы рассчитываем на Ваше сотрудничество…
78. Письмо чаще всего начинается словами
A) в связи с …
B) с уважением …
C) в соответствии с …
D) уважаемые господа …
79. Письмо-напоминание — это
A) документ, подтверждающий получение ценностей
B) документ, сообщающий о приближении, ускорении, истечении срока исполнения какого-либо действия
C) документ, содержащий приглашение на мероприятие
D) документ, содержащий информацию о проводимом мероприятии
80. Под “совокупностью взаимоувязанных документов, применяемых в определённой сфере деятельности” подразумевают
A) систему документирования
B) унифицированную форму
C) унифицированный документ

D) систему документации

81. Правовой акт управления государственного органа, имеющий обязательную силу для граждан и организаций, которым он адресован — это

A) указание

B) приказ

C) распоряжение

D) решение

82. Правовой акт, издаваемый руководителем предприятия, действующего на основании единоначалия, для разрешения основных и оперативных задач предприятия — это

A) приказ

B) указание

C) решение

D) распоряжение

83. Правовой акт, определяющий порядок образования, задачи, обязанности, права, ответственность и организацию работы предприятия в целом или его структурных подразделений — это

A) положение

B) устав

C) должностная инструкция

D) штатное расписание

84. Приказное делопроизводство — это

A) работа с документами, проводившаяся в Советских учреждениях

B) работа с документами, проводившаяся в министерствах

C) работа с документами, проводившаяся в коллегиях

D) работа с документами, проводившаяся в приказах

85. Причины издания указания раскрываются в

A) вводной части текста

B) распорядительной части текста

C) констатирующей части текста

D) основной части текста

86. Процесс установления и применения правил с целью упорядочения деятельности в делопроизводстве — это

A) система документации

B) стандартизация

C) ЕГСД

D) документационное обеспечение управления

87. Работа с документами, проводившаяся в приказах, носит название

A) приказное делопроизводство

B) исполнительное делопроизводство

C) коллежское делопроизводство

D) советское делопроизводство

88. Распорядительный документ коллегиального органа управления, издаваемый министерствами, ведомствами, научными советами — это

A) решение

B) указание

C) распоряжение

D) приказ

89. Распорядительный документ, издаваемый органами государственного управления, организациями, по вопросам организационно-методического характера (организация исполнения приказов, инструкций) — это

A) приказ

B) решение

C) указание

D) распоряжение

90. Расстояние между основаниями смежных строк это

A) служебное поле

B) положение табулятора

C) рабочее поле
D) интервал
91. Реквизит — это
A) обязательный признак на документе, установленный законом
B) система документации
C) служебное поле
D) рабочее поле
92. Реквизит “виза ознакомления” выглядит следующим образом:
A) секретарь л/п Ф.И.О. 00.00.00
B) юрист л/п 00.00.00
C) секретарь Ф.И.О. л/п 00.00.00
D) с приказом ознакомлен: л/п 00.00.00
93. Свод правил, регулирующих деятельность организаций, их взаимоотношения с другими организациями и гражданами, права и обязанности в сфере государственной или хозяйственной деятельности — это
A) штатное расписание
B) положение
C) должностная инструкция
D) устав
94. Система документации — это
A) совокупностью взаимоувязанных документов, применяемых в определённой сфере деятельности
B) совокупность реквизитов
C) документ, содержащий первичную информацию
D) система документации, созданная по единым правилам и требованиям
95. Совокупность взаимоувязанных документов, функционирующих в сфере управления — это
A) кадровая документация
B) бухгалтерская документация
C) техническая документация
D) ОРД
96. Совокупность документов, отражающих распорядительную деятельность — это
A) отчетные документы
B) информационно-справочные документы
C) распорядительные документы
D) организационные документы
97. Совокупность документов, содержащих информацию о фактическом положении дел, служащих основанием для принятия решений, издания распорядительных документов — это
A) распорядительные документы
B) организационные документы
C) отчетные документы
D) информационно-справочные документы
98. Совокупность работ по документированию деятельности управления и по организации документов в учреждении — это
A) система документирования
B) система документации
C) документооборот
D) делопроизводство
99. Совокупность расположенных в определенной последовательности реквизитов, присущих всем документам определенной системы документации — это
A) выписка
B) формуляр-образец
C) бланк
D) документ
100. Стандартизация — это
A) стандартное расположение материала.
B) согласование с текстом заинтересованных лиц.
C) употребление устойчивых оборотов.

D) процесс установления и применения правил с целью упорядочения деятельности в делопроизводстве.

5.2. Типовой вариант заданий контрольной работы
Не предусмотрено

5.3. Фонд промежуточной аттестации:

Вопросы к зачету

1. Понятие о делопроизводстве. Предмет делопроизводства. Составные части делопроизводства
2. Свойства документа: юридическая сила, оригинальность, подлинность, копийность. Признаки классификации документов
3. Унификация документов. Объекты унификации. Признаки классификации документов. Стандартизация документов. Основы стандартизации
4. Графические модели или схемы построения документов. «Формуляр-образец»
5. Графические модели или схемы построения документов. Основные правила организации документооборота в организации
6. Цель построения систем документооборота. Отличия работы с документами от работы с данными. Мероприятия для осуществления управления документооборотом
7. Понятие автоматизации документооборота. Стандарты средств автоматизации: DMS (Document Management Systems), DocFlow, WorkFlow, Document Warehousing

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Документационное обеспечение управления»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Документационное обеспечение управления» для подготовки магистров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Документационное обеспечение управления» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Документационное обеспечение управления» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Документационное обеспечение управления» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

основные принципы и математические методы анализа и оптимизации управленческих решений

Умения:

выбирать рациональные варианты действий в практических задачах принятия решений с использованием экономико-математических моделей.

Навыки:

Использования методов построения и анализа эффективных решений и соответствующими возможностями информационных технологий

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Документационное обеспечение управления» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Документационное обеспечение управления»

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

КЛИЕНТ-СЕРВЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1.В.ДВ.02.02, дисциплина по выбору (ДВ.2) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.
(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 5
5. Фонд оценочных средств 7
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 7
Приложение 2. Типовой вариант заданий для контрольной работы 9
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 9
6.Экспертное заключение ФОС 9

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является овладение клиент-серверными технологиями разработки, использования, хранения и анализа корпоративных данных **Задачами** дисциплины является :

-освоение технологий хранения и анализа корпоративных данных в системах клиент-серверной архитектуры,

-изучение программных средств разработки и администрирования многопользовательских баз данных и корпоративных хранилищ для решения экономических задач

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Клиент-серверные технологии» входит в группу дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.02.01) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется данная дисциплина, являются: «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии».

Дисциплина «Клиент-серверные технологии» является основополагающей для следующих дисциплин курса: «Интернет-экономика», «Электронная коммерция»,«Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции», «Банковские информационные системы».

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Клиент-серверные технологии» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Клиент-серверные технологии**» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Клиент-серверные технологии» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Клиент-серверные технологии» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Клиент-серверные технологии » проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Зачет принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении зачета могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене/зачёте определяются оценками:

«зачтено», «не зачтено» с выставлением «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на дифференцированном зачете по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

- Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-5).

Общепрофессиональные компетенции (ПК):

Способность проектировать ИС по видам обеспечения (ПК-3).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

основные концепции СУБД клиент-серверной архитектуры, типовые задачи, выполняемые при создании серверных баз данных и их администрировании;

Умения:

проектировать и создавать базы данных и приложения пользователя в клиент-серверной архитектуре; эффективно выполнять задачи их администрирования.

Представления:

о круге задач, решаемых при создании и ведении клиент-серверных ИС; о состоянии научных исследований в данной области; об основных сферах применения полученных знаний.

Овладеют:

языком SQL для создания и администрирования многопользовательских баз данных и объектов серверной бизнес-логики.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
92.	Введение в клиент-серверные технологии баз данных	ОПК-2, ОПК-5, ПК-3	Тесты, задание практической работы
93.	Разработка многопользо-вательской базы данных	ОПК-2, ОПК-5, ПК-3	Тесты, задание практической работы
94.	Интерактивные средства SQL Server для управле-ния и создания объектов многопользовательской БД	ОПК-2, ОПК-5, ПК-3	Тесты, задание практической работы
95.	Программирование на языке Transact-SQL на стороне сервера БД	ОПК-2, ОПК-5, ПК-3	Тесты, задание практической работы
96.	Администрирование сервера баз данных	ОПК-2, ОПК-5, ПК-3	Тесты, задание практической работы
97.	Аналитическая обработка данных	ОПК-2, ОПК-5, ПК-3	Тесты, задание практической работы

Таблица 2

Планируемые уровни сформированности компетенций у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	**Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		2	**3**	**4**	**5**
Базовый уровень	**Знать** (ОПК-2, ОПК-5, ПК-3) основные концепции СУБД клиент-серверной архитектуры, типовые задачи, выполняемые при создании серверных баз данных и их администрирова-	Знает основные концепции СУБД клиент-серверной архитектуры	Знает типовые задачи, выполняемые при создании серверных баз данных	Знает основные концепции СУБД клиент-серверной архитектуры, типовые задачи, выполняемые при создании серверных баз и	Знает основные концепции СУБД клиент-серверной архитектуры, типовые задачи, выполняемые при создании серверных баз данных и их администрировании

	нии				
	Уметь (ОПК-2, ОПК-5, ПК-3) проектировать и создавать базы данных и приложения пользователя в клиент-серверной архитектуре; эффективно выполнять задачи их администрирования	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Правильно определяет сущность задачи, но допускает ошибки в выборе приемов и методов ее решения	Умеет проектировать и создавать базы данных и приложения пользователя в клиент-серверной архитектуре;	Умеет правильно проектировать и создавать базы данных и приложения пользователя в клиент-серверной архитектуре; эффективно выполнять задачи их администрирования
	Владеть (ОПК-2, ОПК-5, ПК-3) языком SQL для создания и администрирования многопользовательских баз данных и объектов серверной бизнес-логики	Не владеет языком SQL	Владеет языком SQL	Владеет языком SQL для создания и администрирования многопользовательских баз данных и объектов серверной бизнес-логики	Владеет методами языком SQL для создания и администрирования многопользовательских баз данных и объектов серверной бизнес-логики

5. Фонд оценочных средств

Приложение **1. Типовой вариант теста**

1. Сеть, изображенная на рисункне, соответствует топологии:
а) «кольцо»;
б) «звезда»;
в) «общая шина».

2. Сеть равноправных компьютеров, каждый из которых может предоставлять свои ресурсы и использовать ресурсы других компьютеров, называется:
а) одноранговой;
б) с выделенным сервером.

3. Скорость передачи данных – это:
а) количество бит информации, передаваемой в единицу времени;
б) количество байт информации, переданной с одного компьютера на другой;
в) количество файлов, передаваемых в единицу времени;
г) количество бит достоверной информации, передаваемой в единицу времени.

4. Для хранения данных пользователей сети и обеспечения доступа пользователей к этим данным применяется:
а) файл-сервер;
б) рабочая станция;
в) клиент-сервер;
г) коммутатор.

5. OSI – это:
а) операционная система, с которой работает пользователь сети;

б) эталонная модель взаимодействия открытых систем;
в) сетевой протокол;
г) метод доступа.

6. Домен *иа* – это:
а) Украина;
б) Россия;
в) Великобритания;
г) Корея.

7. Услугой Интернета является:
а) e-mail;
б) *WWW*;
в) http;
г) smtp;
д) UseNet.

8. Программы *Outlook Express*, *The Bat* предназначены:
а) для создания web-страниц;
б) для работы с электронной почтой;
в) для просмотра web-страниц.

9. В папке *Outlook Express* размещаются письма после их доставки с почтового ящика на сервере:
а) входящие;
б) исходящие;
в) отправленные;
г) удаленные;
д) черновики.

10. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет:
а) IP-адрес;
б) web-сервер;
в) домашнюю web-страницу;
г) доменное имя.

11. Какая программа относится к веб-клиентам:
a. Microsoft Internet Explorer
b. Borland Delphi
c. Adobe Photoshop
d. Norton Antivirus

12. Какая программа относится к веб-серверам:
a. Apache
b. Borland Delphi
c. Adobe Photoshop
d. Microsoft Word

13. Что используется для разработки интернет-приложений:
a. PHP
b. OLE
c. DrWeb
d. CRM

14. Что относится к интернет-приложениям:
a. HTML

b. BIOS
c. DDE
d. RTF

15. Что используется для разработки интернет-приложений:
    a. Flash
    b. OLE
    c. DrWeb
    d. FAT32

16. Что относится к интернет-приложениям, используемым в индустрии гостеприимства и туризма:
    a) Amadeus
    b) WebMoney
    c) JDeveloper
    d) Disk Director

17. Глобальная сеть - это ...
    a) система, связанных между собой компьютеров
    b) система, связанных между собой локальных сетей
    c) система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей
    d) система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей

18. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям связи необходимо иметь:
    a) модем
    b) два модема
    c) телефон, модем и специальное программное обеспечение
    d) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение

19. Какие компоненты вычислительной сети необходимы для организации одноранговой локальной сети?
    a) модем, компьютер-сервер
    b) сетевая плата, сетевое программное обеспечение
    c) компьютер-сервер, рабочие станции,
    d) линии связи, сетевая плата, сетевое программное обеспечение

20. Какая из схем соединения компьютеров представляет собой замкнутую цепочку?
    a) Шина
    b) Кольцо
    c) Звезда
    d) Нет правильного ответа

Приложение 2. Типовой вариант заданий для контрольной работы

Не предусмотрена

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3. Вопросы к зачету

1. Клиент-серверные технологии баз данных.
2. Архитектура клиент\сервер.
3. Функции и инструментальные средства серверного и клиентского программного обеспечения.
4. Что такое многоуровневая система клиент-сервер? Приведите блок-схему и объясните работу такой системы.
5. Какой из языков программирования является основным для всех типов СУБД? Дайте его краткую характеристику: тип и назначение
6. Опишите назначение и клиент-серверные свойства СУБД Borland Interbase.
7. Что такое виртуальный сервер? Его состав и назначение.
8. Что такое СУБД? Дайте общую характеристику системам управления баз данных: состав, назначение, платформы.
9. Перечислите известные Вам инструментальные пакеты, применяющие технологию клиент-сервер и дайте краткую характеристику каждого.
10. Что такое серверный пакет интернет-разработчика? Перечислите: состав, назначение, платформы.
11. Что такое "тонкий клиент"? Перечислите его функции и положение в системе клиент-сервер.
12. Опишите назначение и клиент-серверные свойства движка MS Jet Database Engine
13. Перечислите известные Вам пакеты разработчика клиент-серверных приложений. Дайте их краткое описание.
14. Охарактеризуйте основные функции клиента и сервера.
15. Опишите назначение и клиент-серверные свойства технологии MONO и ее отличия от Net.Framework.
16. Приведите блок-схему клиент-серверной системы с участием "тонких клиентов". Дайте описание работы ее составляющих частей.
17. Охарактеризуйте основные свойства и недостатки "интеллектуальных" клиентов.
18. Опишите назначение и клиент-серверные свойства известных Вам интегрированных сред разработчика.
19. Перечислите известные Вам корпоративные СУБД, используемые для разработки клиент-серверных приложений. Охарактеризуйте сферы их применения.
20. Что такое IDE (интегрированные среды разработки)? Какова их роль в разработке клиент-серверных приложений? Приведите примеры.
21. Опишите назначение и клиент-серверные свойства пакета разработчика 1С-Предприятие
22. Что такое язык MySQL? Чем он отличается от SQL?
23. В каких приложениях применяется СУБД MySQL? Охарактеризуйте ее свойства и назначение
24. Опишите назначение и клиент-серверные свойства визуальной среды Acces
25. Сервер баз данных Microsoft SQL Server.
26. Подключение к SQL Server.
27. Создание многопользовательских баз данных и ее объектов.
28. Создание таблиц и схем данных средствами языка T-SQL.
29. Инструментальные средства SQL Server.
30. MS SQL Server Management Studio.
31. Управление серверами.
32. Управление базами данных.
33. Представления, хранимые процедуры, пользовательские функции, триггеры.
34. Установка SQL Server.
35. Система безопасности. Резервное копирование и восстановления базы данных.
36. Управление транзакциями.
37. Оптимизация запросов.
38. Технологии хранения и анализа корпоративных данных.

39. Хранилища и витрины данных.
40. Модели аналитической обработки данных в СУБД.
41. Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP).
42. Интеллектуальный анализ данных в корпоративных системах.

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Клиент-серверные технологии»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Клиент-серверные технологии» для подготовки магистров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Клиент-серверные технологии» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника ОПК-2, ОПК-.5, ПК-3.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Клиент-серверные технологии» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Клиент-серверные технологии» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

основные концепции СУБД клиент-серверной архитектуры, типовые задачи, выполняемые при создании серверных баз данных и их администрировании;

Умения:

проектировать и создавать базы данных и приложения пользователя в клиент-серверной архитектуре; эффективно выполнять задачи их администрирования.

Навыки:

использования языка SQL для создания и администрирования многопользовательских баз данных и объектов серверной бизнес-логики .

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Клиент-серверные технологии» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Клиент-серверные технологии».

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

"ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ"

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

Составлен в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1.В.ДВ.03.01, Дисциплина по выбору, ДВ.3) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.

(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для контрольной работы 10
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 10
6.Экспертное заключение ФОС 13

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

ознакомление студентов с особенностями моделирования разнообразных экономических процессов. В этом курсе синтезируются знания, полученные ранее в области общих математических и естественнонаучных дисциплин, ряда общепрофессиональных дисциплин.

Задачами дисциплины является изучение:

Получение знаний о сути методов имитационного моделирования и особенностях их практического применения,

Умение правильно разрабатывать имитационные модели для различных экономических задач,

Приобретение навыков реализации имитационных моделей экономических объектов.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина « Имитационное моделирование экономических процессов» входит в группу дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.03.01) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Имитационное моделирование экономических процессов» являются дисциплины «Математика», «Математические методы в экономике», «Теория систем и системный анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Дисциплина «Имитационное моделирование экономических процессов» является основополагающей для изучения дисциплин вариативной части учебного плана: «Теория экономических информационных систем», «Интернет-экономика», «Электронная коммерция».

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Имитационное моделирование экономических процессов» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Имитационное моделирование экономических процессов **» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Имитационное моделирование экономических процессов» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Имитационное моделирование экономических процессов» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Имитационное моделирование экономических процессов» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Экзамен/ принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене/зачёте определяются оценками:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

что такое имитационное моделирование; какие этапы включает в себя разработка имитационной модели; особенности построения модели;- суть реализации основных и вспомогательных событий; методы реализации таймера модельного времени; как генерируются случайные числа; методы преобразования случайных величин; - операторы генерации и уничтожения транзактов; операторы реализации обслуживания; представить таймер модельного времени; операторы регистрации очередей; оператор передачи транзакта; как представить одноканальную модель с различными типами транзактов и с различными приоритетами; как включается в модель многоканальное устройство; как задается емкость многоканального устройства; как задаются в модели функции дискретные и непрерывные.

Умения:

правильно определять тип модели; выделять основные этапы моделирования; правильно представлять структуру модели; правильно представлять методы реализации модели; корректно использовать методы аналитического преобразования случайных величин; использовать метод табличного преобразования случайных величин; разработать одноканальную модель средствами GPSS; реализовать одноканальную модель средствами GPSS; разработать многоканальную модель средствами GPSS; реализовать многоканальную модель средствами GPSS; правильно включать в модель функции дискретные и непрерывные.

Представления:

о круге задач, решаемых аналитическими методами; о существующих математических подходах к рассмотрению проблем различных дисциплин; о состоянии научных исследований, являющихся основой учебной дисциплины; об основных сферах применения полученных знаний.

Овладеют:

навыками постановки задач имитационного моделирования экономических процессов; навыками разработки и реализации имитационных моделей экономических процессов средствами моделирования GPSS; навыками использования инструментальных программных средств статистической обработки экономических данных.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
98.	Задачи имитационного моделирования. Основные принципы построения и анализа имитационных моделей	ОПК-6, ПК-5	Тесты, задание практической работы
99.	Формирование случайных чисел с заданным законом распределения	ОПК-6, ПК-5	Тесты, задание практической работы
100	Модели систем массового обслуживания	ОПК-6, ПК-5	Тесты, задание практической работы

Планируемые уровни сформированности компетенций у студентов, изучающих данную дисциплину

Таблица 2

Уровни освоения компетен	**Показатели достижения заданного уровня освоения**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		2	**3**	**4**	**5**

ции	компетенций				
Базовый уровень	**Знать** (ОПК-6, ПК-5) что такое имитационное моделирование; какие этапы включает в себя разработка имитационной модели; особенности построения модели; суть реализации основных и вспомогательных событий; методы реализации таймера модельного времени; как генерируются случайные числа; методы преобразования случайных величин; - операторы генерации и уничтожения транзактов; операторы реализации обслуживания; представить таймер модельного времени; операторы регистрации очередей; оператор передачи транзакта; как представить одноканальную модель с различными типами транзактов и с различными приоритетами; как включается в модель многоканальное устройство; как задается емкость многоканального устройства; как задаются в модели функции дискретные и непрерывные.	Не знает такое имитаци-онное моделиро-вание; какие этапы включает в себя разра-ботка имитаци-онной модели;	Знает особенности построения модели;- суть реализации основных и вспомогатель-ных событий; методы реализации таймера модельного времени;	Знает суть реализации основных и вспомогатель-ных событий; методы реализации таймера модельного времени; как генерируются случайные числа; методы преобразов-ния случайных величин; - операторы генерации и уничтожения транзактов; операторы реализации обслуживания; представление таймера модельного времени; операторы регистрации очередей; оператор передачи транзакта;	Знает как представить одноканальную модель с различными типами транзактов и с различными приоритетами; как включается в модель многоканальное устройство; как задается емкость многоканального устройства; как задаются в модели функции дискретные и непрерывные
	Уметь (ОПК-6, ПК-5) правильно определять тип модели; выделять основные этапы моделирования; правильно представлять структуру модели; правильно представлять методы реализации модели; корректно использовать методы аналитического преобразования случайных величин;	Ошибает-ся в выборе методов и инструмент ов решения задач	Правильно определять тип модели; выделять основные этапы моделирования; правильно представлять структуру модели; правильно представлять методы реализации модели;	Правильно корректно использовать методы аналитическо-го преобразования случайных величин; использовать метод табличного преобра-ния случайных величин; .	Умеет реализовать одноканальную модель средствами GPSS; разработать многоканальную модель средствами GPSS; реализовать многоканальную модель средствами GPSS; правильно включать в модель функции дискретные и непрерывные.

	использовать метод табличного преобразования случайных величин; разработать одноканальную модель средствами GPSS; реализовать одноканальную модель средствами GPSS; разработать многоканальную модель средствами GPSS; реализовать многоканальную модель средствами GPSS; правильно включать в модель функции дискретные и непрерывные.				
	Владеть (ОПК-6, ПК-5) навыками постановки задач имитационного моделирования экономических процессов; навыками разработки и реализации имитационных моделей экономических процессов средствами моделирования GPSS; навыками использования инструментальных программных средств статистической обработки экономических данных.	Не владеет навыками постанов-ки задач имитаци-онного моделиро-вания экономичес ких процессов	Владеет навыками постановки задач имитационного моделирования экономических процессов; навыками разработки и реализации имитационных моделей экономических процессов средствами моделирования GPSS	Владеет навыками использования инструментальн ых программных средств статистической обработки экономических данных.	Владеет навыками постановки задач имитационного моделирования экономических процессов; навыками разработки и реализации имитационных моделей экономических процессов средствами моделирования GPSS; навыками использования инструментальных программных средств статистической обработки экономических данных.

5. Фонд оценочных средств

5.1. Типовой вариант теста

1. Агрегат Бусленко – это:

a. Методика описания процесса функционирования системы.

b. Система дифференциальных уравнений.

c. Прикладная теория автоматов.

d. Имитационно-автоматная модель

2. Что понимается под однокритериальной оценкой?

a. Расчёт значений одного варианта выходных характеристик.

b. Абстрактная величина, характеризующая структуру системы.

c. Учёт только выходных характеристик системы.

d. Оценка эффективности по одному частному показателю качества.

3. Дайте определение понятию *система*

a. Совокупность объектов, выполняющих определённую задачу.

b. Совокупность периферийных устройств и инструментальных средств.

c. Набор деталей

d. Куча камней.

4. Система массового обслуживания – это:

a. Физическая модель.

b. Совокупность обслуживающих приборов, входного и выходного потоков

c. Первый этап построения математической модели.

d. Совокупность технических и программных средств.

5. Теория моделирования – это:

a. Технология создания моделей.

b. Имитационно-автоматная технология.

c. Совокупность методов и средств построения и исследования моделей.

d. Взгляд разработчика на математическую модель.

6. Что понимается под *технологией моделирования*?

a. Строго определённая последовательность этапов исследования модели.

b. Совокупность математических зависимостей.

c. Взгляд разработчика на математическую модель.

d. Расчёт значений параметров системы.

7. Что понимается под *математической моделью*?

a. Первый этап построения математической модели.

b. Совокупность соотношений, определяющих характеристики системы.

c. Совокупность объектов, выполняющих определённую задачу.

d. Расчёт значений одного варианта выходных характеристик.

8. Концептуальная модель – это:

a. Адекватное описание физической модели.

b. Классификация видов моделирования.

c. Описание природы, параметров и условий взаимодействия элементов.

d. Взгляд разработчика на математическую модель.

9. Алгоритм функционирования системы – это

a. D. Методика получения выходных характеристик с учётом входных воздействий и параметров.

b. Прикладная теория расчёта параметров.

c. Множество выходных характеристик.

d. Один из этапов построения математической модели.

10. Модель - это:

a. Алгоритм функционирования

b. Структура системы.

c. Описание объекта.

d. Объект-заместитель объекта-оригинала, обеспечивающий изучение некоторых свойств оригинала.

11. При наличии очереди в многоканальной СМО *момент начала обслуживания текущей заявки* определяется как:

a. Средний из моментов освобождения каналов.

b. Минимальный из длительностей пребывания заявок в очереди.

c. Минимальный из моментов прихода заявок в СМО.

d. Самый ранний из моментов освобождения каналов.

12. Зависит ли вероятность обслуживания от количества отказов?

a. Да.

b. Когда m = n.

c. В многоканальной СМО.

d. Нет.

13. Какие бывают *дисциплины ожидания* заявок в СМО?

a. С отказами.

b. С неограниченным или ограниченным ожиданием.

c. С ограничением на длину очереди, на время ожидания и приоритет.

d. С приоритетами.

14. Принцип *последовательной проводки заявок в СМО* - это:

a. Определение последовательности состояний СМО в зависимости от интервала функционирования и интенсивности входного потока заявок.

b. Комбинация принципов Δt и особых состояний.

c. Метод построения имитационной модели, когда последовательно рассматриваются все этапы обслуживания заявки от момента поступления до окончания её обслуживания.

d. Выполнение условий согласования моментов поступления, начала и окончания обслуживания заявки.

15. От каких величин зависит количество реализаций процесса имитационного моделирования?

a. $N = f(t_j, \varepsilon)$.

b. $N = f(p, \varepsilon, Q)$.

c. $N = f(\tau_j, \tau_j^*, t_j)$.

d. $N = f(m, n)$.

16. Какие величины используются для расчёта производительности СМО?

a. $П = f(m, N, T)$.

b. $П = f(m, \tau_j, \tau_j^*)$.

c. $П = f(m, N, \varepsilon)$.

d. $П = f(m, n)$.

17. Влияет ли количество отказов в СМО на длительность обслуживания?

a. В СМО с отказами.

b. Да.

c. Нет.

d. Конечно.

18. Влияет ли интервал моделирования [0, T] на длительность τ_j ожидания начала обслуживания?

a. Да.

b. Нет.

c. В СМО с приоритетами.

d. В зависимости от фазности.

19. Связана ли *фазность* СМО с канальностью?

a. Постоянно.

b. Обязательно.

c. Нет.

d. Да.

20. Дисциплина обслуживания заявок в СМО - это:

a. Правило выбора заявок на обслуживание из очереди.

b. Порядок поступления заявок в очередь.

c. Правило определения длительности ожидания заявок начала обслуживания.

d. Длительность пребывания заявок на обслуживании.

21. Для какого соотношения λ и μ вероятность обслуживания заявки в СМО равна вероятности отказа?

a. $\lambda = \mu$.

b. $\lambda < \mu$.

c. $\lambda > \mu$.

d. $\lambda \neq \mu$.

22. Чему равна вероятность начального (S_0) состояния многоканальной СМО с отказами ($M|M|n|0$)?

a. $p_0 = \left(\sum_{\alpha=0}^{n} p^{\alpha} \right)^{-1}$

b. $p_0 = \sum_{\alpha=1}^{n} \frac{p^{\alpha}}{\alpha!}$

c. $p_0 = \left(\sum_{\alpha=0}^{n} \frac{p^{\alpha}}{\alpha!} \right)^{-1}$

d. $p_0 = \left(\sum_{\alpha=1}^{n} \frac{p^{\alpha}}{\alpha!} \right)^{-1}$

23. Чему равна вероятность k - го состояния одноканальной СМО с ограниченной очередью ($M|M|1|m$)?

a. $p_k = p^k p_0$.

b. $p_k = (1-p)^k p_0$.

c. $p_k = p^{k+1} p_0$.

d. $p_k = p^k p_1$.

24. Для каких СМО показатели эффективности $P_{отк}$, q и A равны соответственно 0, 1 и λ?

a. M|M|n|∞ и M|M|n|m.

b. M|M|1|0 и M|M|n|0.

c. M|M|1|∞ и M|M|n|∞.

d. M|M|1|∞ и M|M|1|m.

25. Для каких СМО вероятность обслуживания заявки равна единице?

a. M|M|n|∞ и M|M|n|m.

b. M|M|1|∞ и M|M|1|m.

c. M|M|1|0 и M|M|n|0.

d. M|M|1|∞ и M|M|n|∞.

26. Чему равна вероятность начального (S_0) состояния одноканальной СМО с ограниченной очередью ($M|M|1|m$)?

a. $p_0 = \left(\sum_{\alpha=0}^{m+1} p^a \right)^{-1}$

b. $p_0 = \left(\sum_{\alpha=0}^{m+2} p^a \right)^{-1}$

c. $p_0 = \left(\sum_{\alpha=1}^{m+1} p^a \right)^{-1}$

d. $p_0 = \left(\sum_{\alpha=0}^{m+1} a^p \right)^{-1}$

27. Чему равна вероятность отказа одноканальной СМО $M|M|1|0$?

a. $p_0 = 1 - \mu/1 - \lambda$

b. $p_1 = \lambda/\lambda + \mu$

c. $p_0 = \lambda/\lambda - \mu$

d. p

28. Чему равна вероятность начального (S_0) состояния одноканальной СМО с отказами ($M|M|1|0$)?

a. $p_0 = \mu/\lambda + \mu$

b. $p_0 = \lambda/\lambda + \mu$

c. $p_0 = \lambda + \mu/\lambda\mu$

d. $p_0 = \lambda\mu/\lambda + \mu$

29. Сколько состояний в графе одноканальной СМО с *m* местами в очереди (*M*|*M*|1|*m*)?

a. m.

b. m–1.

c. 1+m.

d. m+2.

30. Чему равна вероятность *k* - го состояния многоканальной СМО с отказами (*M*|*M*|*n*|0)?

a. $p_k = \frac{\lambda}{\lambda+\mu}$

b. $p_k = p_k p_0$.

c. $p_k = 1-p_0$

d. $p_k = \frac{p^k}{k!} p_0$

5.2. Типовой вариант заданий практической работы

Вариант 1.

1. Постройте зависимость зарплаты сотрудника фирмы от его возраста по следующим данным:

Возраст	Зарплата
20	1800
50	3500
45	3500
40	3000
25	2200
30	2800

Определите зарплату для возраста 47 лет.

2. Получены данные о себестоимости (в у.е.) экземпляра книги и тиражах этой книги. Установить, есть ли взаимосвязь между этими параметрами, и насколько тесная.

Тираж (тыс. экз.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Себестоимость (у.е.)	12	10	8	8	7	6	5	5	4	3

5.3. Фонд промежуточной аттестации:

Вопросы к экзамену

1. Понятие модели.
2. Три вида моделей и методов моделирования.
3. Вероятностные модели.
4. Общий вид задачи имитационного моделирования.
5. Этапы моделирования.
6. Вариант задачи имитационного моделирования. Основные и вспомогательные события.
7. Прибытие заявки и завершение обслуживания. Продвижение заявки в очереди.
8. Таймер модельного времени.
9. Метод фиксированного приращения значений таймера.
10. Метод переменного приращения значений таймера. Завершение моделирования.

11. Моделирование случайных чисел с равномерным законом распределения. Ядро и множитель.
12. Метод квадратов.
13. Метод произведений.
14. Мультипликативный и смешанный конгруэнтные методы.
15. Проверка датчиков случайных чисел. Средства формирования случайных чисел с заданным законом распределения.
16. Метод аналитического преобразования случайных величин.
17. Экспоненциальное распределение.
18. Нормальное распределение.
19. Метод табличного преобразования случайных величин.
20. Моделирование экономических объектов и процессов.
21. Система моделирования GPSS. Структура модели.
22. Понятие транзакта. Блоки и операнды. Генерация и удаление транзактов.
23. Имитация обслуживания.
24. Таймер модельного времени. Представление результатов моделирования.
25. Регистраторы очередей.
26. Передача транзактов. Одноканальная модель с различными типами транзактов. Одноканальная модель с приоритетами.
27. Моделирование экономических объектов и процессов.
28. Имитация многоканальных устройств. Дискретные и непрерывные функции.
29. Многоканальная модель с приоритетами. Смешанная модель.
30. Пример имитации швейного производства. Моделирование экономических объектов и процессов.

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Имитационное моделирование экономических процессов»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Имитационное моделирование экономических процессов» для подготовки магистров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Имитационное моделирование экономических процессов» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника ОПК-6, ПК-5.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Имитационное моделирование экономических процессов» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Имитационное моделирование экономических процессов» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

что такое имитационное моделирование; какие этапы включает в себя разработка имитационной модели; особенности построения модели;- суть реализации основных и вспомогательных событий; методы реализации таймера модельного времени; как генерируются случайные числа; методы преобразования случайных величин; - операторы генерации и уничтожения транзактов; операторы реализации обслуживания; представить таймер модельного времени; операторы регистрации очередей; оператор передачи транзакта; как представить одноканальную модель с различными типами транзактов и с различными приоритетами; как включается в модель многоканальное устройство; как задается емкость многоканального устройства; как задаются в модели функции дискретные и непрерывные.

Умения:

правильно определять тип модели; выделять основные этапы моделирования; правильно представлять структуру модели; правильно представлять методы реализации модели; корректно использовать методы аналитического преобразования случайных величин; использовать метод табличного преобразования случайных величин; разработать одноканальную модель средствами GPSS; реализовать одноканальную модель средствами GPSS; разработать многоканальную модель средствами GPSS; реализовать многоканальную модель средствами GPSS; правильно включать в модель функции дискретные и непрерывные.

Навыки:

навыками постановки задач имитационного моделирования экономических процессов; навыками разработки и реализации имитационных моделей экономических процессов средствами моделирования GPSS; навыками использования инструментальных программных средств статистической обработки экономических данных.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Имитационное моделирование экономических процессов» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Имитационное моделирование экономических процессов»

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1.В.ДВ.03.02, Дисциплина по выбору, ДВ.3) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.

(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины....4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств....9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для практической работы....10
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету /экзамену 10
6.Экспертное заключение ФОС 13

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

обеспечить формирование общекультурных и профессиональных компетенций в изучении экономической информации и информационных процессов, экономических информационных систем (ЭИС), теоретических основ построения функциональных и обеспечивающих подсистем ИС.

Задачами дисциплины является изучение:

изучение свойств информации и информационных процессов;

изучение состава и назначения элементов ЭИС;

изучение систем и методов классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации, систем документов;

освоение методов моделирования информационных процессов и структур данных;

изучение методов оценки экономической эффективности ЭИС.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Теория экономических информационных систем» входит в в группу дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.03.02) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Теория экономических информационных систем», являются дисциплины «Математика», «Математические методы в экономике», «Теория систем и системный анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Дисциплина «Теория экономических информационных систем» является основополагающей для изучения дисциплин вариативной части учебного курса: «Корпоративные информационные системы», «Интернет-экономика».

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Теория экономических информационных систем» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Теория экономических информационных систем**» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Теория экономических информационных систем» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Теория экономических информационных систе » проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Теория экономических информационных систем» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Экзамен принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене определяются оценками:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

- Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

- понятие и свойства систем; характеристики экономических информационных систем (ЭИС);
- обобщенная структурная схема системы управления ЭИС, субъект, объект управления, управляющая и информационная связи;
- виды информации в системах управления предприятиями;
- форматы представления экономической информации в ЭВМ;
- классификация и характеристики технических и программных средств обработки экономической информации

Умения:

- разрабатывать и представлять алгоритмы обработки экономической информации на языке программирования высокого уровня;
- строить схемы технологических процессов обработки экономической информации

Представления:

о круге задач, решаемых ЭИС; о состоянии научных исследований в данной области; об основных сферах применения полученных знаний.

Овладеют:

методикой обработки экономической информации в информационных системах.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
101	Теоретические основы создания ЭИС	ОПК-5, ОПК-6	Тесты, задания практической работы
102	Классификация и кодирование экономической информации	ОПК-5, ОПК-6	Тесты, задания практической работы
103	Система документов ЭИС	ОПК-5, ОПК-6	Тесты, задания практической работы
104	Моделирование информационных процессов предметной области ЭИС	ОПК-5, ОПК-6	Тесты, задания практической работы
105	Информационные модели структур данных предметной области ЭИС	ОПК-5, ОПК-6	Тесты, задания практической работы Тесты, задания практической работы
106	Модели экономической эффективности ЭИС	ОПК-5, ОПК-6	Тесты, задания практической работы

Таблица 2

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Базовый уровень	Знать (ОПК-5, ОПК-6): понятие и свойства систем; характеристики экономических информационных систем (ЭИС); обобщенную структурную схему системы управления ЭИС, субъект, объект управления, управляющая и информационная связи; виды информации в системах управления предприятиями; форматы представления экономической информации в ЭВМ; классификация и характеристики технических и программных средств обработки экономической информации.	Знает понятие и свойства систем; характеристики экономических информационных систем (ЭИС); обобщенную структурную схему системы управления ЭИС,	Знает понятие и свойства систем; характеристики экономических информационных систем (ЭИС); обобщенную структурную схему системы управления ЭИС, субъект, объект управления, управляющая и информационная связи; виды информации в системах управления предприятиями;	Знает понятие и свойства систем; характеристики экономических информационных систем (ЭИС); обобщенную структурную схему системы управления ЭИС, субъект, объект управления, управляющая и информационная связи; виды информации в системах управления предприятиями; форматы представления экономической информации в ЭВМ;	Знает понятие и свойства систем; характеристики экономических информационных систем (ЭИС); обобщенную структурную схему системы управления ЭИС, субъект, объект управления, управляющая и информационная связи; виды информации в системах управления предприятиями; форматы представления экономической информации в ЭВМ; классификация и характеристики технических и программных средств обработки экономической информации
	Уметь (ОПК-5, ОПК-6) разрабатывать и представлять алгоритмы обработки экономической информации на языке программирова-ния высокого уровня; строить схемы технологических процессов обработки экономической информации	Не умеет разрабаты-вать и представлять алгоритмы обработки экономичес-кой информации на языке программиро-вания высокого уровня; строить схемы технологическ их процессов обработки экономиче-ской	Умеет разрабатывать и представлять алгоритмы обработки экономической информации на языке программирова-ния высокого уровня;	Умеет разрабатывать и представлять алгоритмы обработки экономической информации на языке программирова-ния высокого уровня; допускает несущественны е ошибки при построении схем технологиче-	Умеет разрабатывать и представлять алгоритмы обработки экономической информации на языке программирова-ния высокого уровня; строить схемы технологических процессов обработки экономической информации

		информации		ких процессов обработки экономиче-ской информации	
	Владеть (ОПК-5, ОПК-6) методикой обработки экономической информации в информационных системах.	Не владеет методикой обработки экономичес-кой информации в информационн ых системах.	Владеет некоторыми навыками работы с методикой обработки экономической информации в информационны х системах.	Владеет методикой обработки экономической информации в информационных системах, допускает несущественные ошибки в расчетах.	Владеет методикой обработки экономической информации в информационных системах.

4. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1. Какая информация не входит в раздел "Организационно-экономическая сущность задачи"
    1. Наименование задачи.
    2. Цель решения задачи.
    3. Периодичность решения задачи.
    4. Способы контроля ввода исходной информации.
    5. Описание структуры документа.
2. Укажите информацию, которая входит в раздел "Описание входной информации"
    1. Перечень входных документов.
    2. Описание структуры первичных документов.
    3. Формализованное описание алгоритма.
    4. Способы контроля ввода входной информации.
    5. Периодичность решения задачи.
3. Прямая экономическая задача характеризуется
    1. Параллельными вычислениями.
    2. Расчетами от частного к общему.
    3. Последовательными вычислениями.
    4. Расчетами от общего к частному.
    5. Формированием информации о фактическом состоянии предприятия.

4. Обратная задача характеризуется
    1. Распределенными вычислениями.
    2. Последовательными вычислениями.
    3. Вычислениями от общего к частному.
    4. Выдачей оперативных справок.
    5. Формированием информации для управленческих решений.

5. Инфокоммуникационной технологии функционируют на основе
    1. Средств доступа к базам данных.
    2. Информационных технологий.
    3. Сетей и телекоммуникационного оборудования.

6. Укажите направления в развитии экономических инфокоммуникационных технологий
    1. Электронный бизнес.
    2. Решение экономических задач.
    3. Банковские сетевые расчеты.
    4. Принятие решений с помощью экспертных систем.
    5. Дистанционное обучение и выполнение работ.

7. Виртуальное предприятие - это
    1. Иерархическое объединение различных предприятий.
    2. Корпоративное объединение различных предприятий.

3. Сетевое объединение на основе электронных средств связи нескольких традиционных предприятий, специализирующихся в различных областях деятельности.
4. Не существующее предприятие.
5. Машиностроительное предприятие.

8. .Перечислите основные компоненты экономической информационной системы:

1. база данных, концептуальная схема и информационный процессор, образующие вместе систему хранения и манипулирования данными;
2. функциональные компоненты, компоненты обработки данных, организационные компоненты;
3. информация, человек, компьютер, программа.

9. .Перечислите основные принципы создания экономических информационных систем:

1. Соответствие.
2. Экономичность.
3. Регламентность.
4. Целостность.
5. Самоконтроль.
6. Интегральность.
7. Адаптивность.
8. Многократность использования.

10. Информационное обеспечение ЭИС включает:

1. совокупность единой системы показателей и потоков информации;
2. совокупность систем классификации и кодирования экономической информации, унифицированную систему документации и различные информационные массивы (файлы), хранящиеся в машине и на машинных носителях и имеющие различную степень организации;
3. организацию сбора, обработки, передачи и хранения информации;
4. внемашинное и внутримашинное информационное обеспечение.

11. Что входит в классификацию единиц экономической информации:

1. Реквизиты, показатели, документы;
2. Статические, финансовые, материальные, бухгалтерские и др. данные;
3. входящая информация, внутренняя информация, исходящая информация.

12. Внутримашинное информационное обеспечение - это

1. совокупность единой системы показателей и потоков информации;
2. совокупность систем классификации и кодирования экономической информации, унифицированную систему документации и различные информационные массивы (файлы), хранящиеся в машине и на машинных носителях и имеющие различную степень организации;
3. система организованных данных в виде, удобном для восприятия техническими средствами.

13. В каких условиях используется дерево решений в процессе формирование решений решений

1. В условиях риска.
2. В условиях неопределенности.
3. В условиях полной определенности и информированности.
4. В условиях конфиденциальности.

14. Что из перечисленного не указано для дерева целей

1. Коэффициент достоверности для правила 1.
2. Коэффициент достоверности для правила 2.
3. Коэффициент достоверности для условия С3.
4. Коэффициент достоверности для условия С4.
5. Коэффициент достоверности для условия Е12.

15. В чем отличие нейросетевых технологий от обычных экспертных систем

1. Не требуют аналитической обработки данных.
2. Не требуют указания приоритетов и ограничений.
3. Не требуют программирования, так как настраиваются на нужды пользователя.

16. Какие виды обучения нейронных сетей Вы знаете?

1. «С учителем».
2. «Без учителя».
3. «С учеником».
4. «Без ученика».

17. Что необходимо выполнить, чтобы нейросеть могла помочь в формировании решения:

1. Указать правила вывода.
2. Указать формулы для расчетов.
3. Обучить на примерах.
4. Ввести информацию о ситуации.

18. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях неопределенности
    1. Дерево вывода.
    2. Дерево решений.
    3. Древо целей.
    4. Нечеткие множества.
19. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях определенности
    1. Дерево вывода.
    2. Дерево решений.
    3. Древо целей.
    4. Нечеткие множества.
20. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях риска
    1. Дерево вывода.
    2. Дерево решений.
    3. Древо целей.
    4. Нечеткие множества.
21. Выберите правильное определение процесса кодирования экономической информации
    1. Кодирование – это шифрование.
    2. Кодирование – это присвоение условного обозначения объектам номенклатуры.
    3. Кодирование – это поиск классификационных признаков.
    4. Кодирование – это присвоение классификационных признаков.
22. Выберите правильную характеристику позиционной системы кодирования экономической информации
    1. Отражает порядковые номера кодируемой номенклатуры.
    2. Отражает иерархическую соподчиненность классификационных признаков
    3. Отражает номера серий кодируемой номенклатуры.
    4. Отражает мнемонику кодируемой номенклатуры.
23. Укажите функции электронного документооборота
    1. Решение прикладных задач.
    2. Хранение электронных документов в архиве.
    3. Поиск электронных документов в архиве.
    4. Организация решения транзакционных задач.
    5. Маршрутизация и передача документов в структурные подразделения.
    6. Мониторинг выполнения распоряжений.
    7. Организация решения аналитических задач.
24. Укажите распространенные формы внутримашинного представления структурированных информационных ресурсов
    1. Базы данных.
    2. Традиционные бумажные управленческие документы.
    3. Базы знаний.
    4. Тексты приказов, введенные в компьютер.
    5. Хранилища данных.
    6. Web-сайты.
25. Укажите главную особенность баз данных
    1. Ориентация на передачу данных.
    2. Ориентация на оперативную обработку данных и работу с конечным пользователем.
    3. Ориентация на интеллектуальную обработку данных.
    4. Ориентация на предоставление аналитической информации.
26. Укажите главную особенность хранилищ данных
    1. Ориентация на оперативную обработку данных.
    2. Ориентация на аналитическую обработку данных.
    3. Ориентация на интерактивную обработку данных.
    4. Ориентация на интегрированную обработку данных.
27. С какой целью создаются системы управления базами данных

1. Создания и обработки баз данных.
2. Обеспечения целостности данных.
3. Кодирования данных.
4. Передачи данных.
5. Архивации данных

28. Централизованная база данных характеризуется
1. Оптимальным размером.
2. Минимальными затратами на корректировку данных.
3. Максимальными затратами на передачу данных.
4. Рациональной структурой.

29. Распределенная база данных характеризуется
1. Оптимальным размером.
2. Минимальными затратами на передачу данных.
3. Максимальными затратами на корректировку данных.
4. Иерархической структурой.
5. Конфиденциальностью данных.

30. Данные в хранилищах данных находятся в виде
1. Иерархических структур.
2. Сетевых структур.
3. Многомерных баз данных (гиперкубов).
4. Диаграмм данных.

31. Семантическая сеть предметной области – это
1. модель для представления данных;
2. модель для представления знаний;
3. средство для оперативной обработки данных;
4. инструмент для решения вычислительных задач.

32. Дерево вывода служит для
1. получения новых знаний в условиях определенности;
2. получения новых знаний в условиях неопределенности;
3. получения новых знаний в условиях риска;
4. получения новых знаний в условиях конфиденциальности.

33. Реинжиниринг бизнеса это
1. Радикальный пересмотр методов учета.
2. Радикальный пересмотр методов планирования.
3. Радикальный пересмотр методов анализа и регулирования.
4. Радикальное перепроектирование информационной сети.
5. Радикальное перепроектирование существующих бизнес-процессов.

34. Укажите правильное определение ERP-системы
1. Информационная система, обеспечивающая управление взаимоотношения с клиентами.
2. Информационная система, обеспечивающая планирование потребности в производственных мощностях.
3. Интегрированная система, обеспечивающая планирование и управление всеми ресурсами предприятия, его снабжением, сбытом, кадрами и заработной платой, производством, научно-исследовательскими и конструкторскими работами.
4. Информационная система, обеспечивающая управление поставками.

35. Что регламентируют стандарты международного уровня в информационных системах
1. Взаимодействие информационных систем различного класса и уровня.
2. Количество технических средств в информационной системе.
3. Взаимодействие прикладных программ внутри информационной системы.
4. Количество персонала, обеспечивающего информационную поддержку системе управления.

Приложение 2. Темы контрольных работ и рефератов

1. Референтные модели бизнес-процессов ЭИС.
2. Понятие «эффекта» от внедрения ЭИС. Оценка эффекта и эффективности ЭИС.

3. Методика оценки общей стоимости владения ЭИС.

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3. Вопросы к экзамену

1. Теория экономической информации, основные положения.
2. Состав и назначение элементов ЭИС, жизненный цикл ЭИС.
3. Экономическая информация и информационные процессы ЭИС, документы, информационные сообщения, базы данных, базы знаний, тезаурус экономической информации.
4. Свойства экономической информации, единицы измерения
5. Методы классификации экономической информации. Классификационные группировки.
6. Методы кодирования экономической информации, помехозащищенные и корректирующие коды.
7. Общероссийские и международные классификаторы технико-экономической и социальной информации
8. Форма и содержание документа, правовой статус документов. Основы построения форм и систем документов.
9. Унифицированные системы документов, формуляр-образец документа. Моделирование структуры данных документов предметной области, модели информационных потоков в ЭИС
10. Классификация информационных процессов предметной области ЭИС.
11. Бизнес-процессы.
12. Референтные модели бизнес-процессов ЭИС.
13. Нотации моделей бизнес-процессов. Нотации моделей информационных процессов предметной области
14. Структуры данных внемашинного уровня (реквизит, показатель, СЕИ). Абстрактные структуры данных, организация данных на машинном носителе.
15. Семантические, даталогические и инфологические модели данных ЭИС. Архитектура моделей баз данных.
16. Иерархические, сетевые и реляционные модели данных. Нормализованные реляционные структуры данных.
17. Нотации моделей структур данных предметной области
18. Понятие «эффекта» от внедрения ЭИС. Оценка эффекта и эффективности ЭИС.
19. Методика оценки общей стоимости владения ЭИС.
20. Методика оценки эффективности инвестиционных затрат на создание ЭИС

6. Экспертное заключение

ФОС по дисциплине «Теория экономических информационных систем»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Теория экономических информационных систем» для подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Теория экономических информационных систем» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника ОПК-5, ОПК-6.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Теория экономических информационных систем» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Теория экономических информационных систем» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

- понятие и свойства систем; характеристики экономических информационных систем (ЭИС);
- обобщенная структурная схема системы управления ЭИС, субъект, объект управления, управляющая и информационная связи;
- виды информации в системах управления предприятиями;
- форматы представления экономической информации в ЭВМ;
- классификация и характеристики технических и программных средств обработки экономической информации

Умения:

- разрабатывать и представлять алгоритмы обработки экономической информации на языке программирования высокого уровня;
- строить схемы технологических процессов обработки экономической информации

Навыки:

обработки экономической информации в информационных системах.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств.

Представленный ФОС по дисциплине «Теория экономических информационных систем» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Теория экономических информационных систем»

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1.В.ДВ.04.01 дисциплина по выбору, ДВ.4) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.
(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для практической работы 10
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету /экзамену 10
6.Экспертное заключение ФОС 13

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение архитектуры и принципов построения корпоративных информационных систем (КИС)**.**

Задачами дисциплины является :

- изучение стандартов управления, используемых КИС;
- изучение рынка программных средств КИС отечественного и зарубежного производства;
- освоение информационных технологий КИС, получение опыта при работе с программными продуктами КИС.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» входит в в группу дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.04.01) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется данная дисциплина, являются: «Мировые информационные ресурсы», «Информационные системы и технологии».

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» является основополагающей для следующих дисциплин курса: «Интернет-экономика», «Электронная коммерция, « Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции», «Банковские информационные системы».

3. Организация занятий по дисциплине Корпоративные информационные системы

Занятия по дисциплине «Корпоративные информационные системы» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Корпоративные информационные системы **» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Корпоративные информационные системы» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Корпоративные информационные системы » проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Корпоративные информационные системы » проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Экзамен принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене определяются оценками:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности(ОПК-2);
- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

- архитектуры предприятия;

- стандарты и концепции управления (MRP, CRP, MRP II, ERP, ERP II и др.), реализованные в КИС;
- принципы процессного управления;
- классификацию бизнес-процессов;
- типовую функциональную архитектуру КИС;
- базовые характеристики функциональных подсистем и комплексов задач КИС;
- классификацию программных продуктов КИС;
- информационные технологии КИС (организации хранилищ информации, интеграции программ и данных);
- тенденции развития функциональных и обеспечивающих подсистем КИС.

Умения:

- моделировать бизнес-процессы КИС;
- устанавливать соответствие ППП требованиям и стандартам КИС;
- выбирать программные продукты и средства интеграции для создания КИС.

Представления:

о круге задач, решаемых при проектировании КИС; о состоянии научных исследований в данной области; об основных сферах применения полученных знаний.

Овладеют:

- информацией о рынке программных продуктов КИС;
- навыками работы в ППП корпоративного назначения для решения задач.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
107	Архитектура предприятия	ОПК-2, ОПК-3	Тесты, задания практической работы
108	Информационная система управления предприятием корпоративного типа	ОПК-2, ОПК-3	Тесты, задания практической работы
109	Функциональная декомпозиция КИС	ОПК-2, ОПК-3	Тесты, задания практической работы
110	Характеристика типовых компонентов КИС	ОПК-2, ОПК-3	Тесты, задания практической работы
111	Информационные технологии корпоративного типа	ОПК-2, ОПК-3	Тесты, задания практической работы
112	Перспективы развития КИС	ОПК-2, ОПК-3	Тесты, задания практической работы

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Таблица 2

Уровни освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Базовый уровень	Знать (ОПК-2, ОПК-3): архитектуру предприятия; стандарты и концепции	Знает архитектуру предприятия	Знает архитектуру предприятия; стандарты и концепции	Знает архитектуру предприятия; стандарты и концепции	Знает архитектуру предприятия; стандарты и концепции управления (MRP, CRP, MRP II, ERP, ERP

	управления (MRP, CRP, MRP II, ERP, ERP II и др.), реализованные в КИС; принципы процессного управления; бизнес-процессов; типовую функциональную архитектуру КИС; базовые характеристики функциональных подсистем и комплексов задач КИС; классификацию программных продуктов КИС; информационные технологии КИС (организации хранилищ информации, интеграции программ и данных); тенденции развития функциональных и обеспечивающих подсистем КИС.		управления (MRP, CRP, MRP II, ERP, ERP II и др.), реализованные в КИС;	управления (MRP, CRP, MRP II, ERP, ERP II и др.), реализованные в КИС; принципы процессного управления;	II и др.), реализованные в КИС; принципы процессного управления; бизнес-процессов; типовую функциональную архитектуру КИС; базовые характеристики функциональных подсистем и комплексов задач КИС; классификацию программных продуктов КИС; информационные технологии КИС (организации хранилищ информации, интеграции программ и данных); тенденции развития функциональных и обеспечивающих подсистем КИС.
	Уметь (ОПК-2, ОПК-3) :моделировать бизнес-процессы КИС; устанавливать соответствие ППП требованиям и стандартам КИС; выбирать программные продукты и средства интеграции для создания КИС.	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Правильно умеет моделировать бизнес-процессы КИС;	Правильно выбирает моделировать бизнес-процессы КИС; устанавливать соответствие ППП требованиям и стандартам КИС; выбирать программные продукты и средства интеграции для создания КИС.	Умеет применять приемы и методы для разработки концептуальной модели предметной области, проектирования и создания базы данных и приложения пользователя в клиент-серверной архитектуре, эффективно выполняет задачи их администрирования
	Владеть (ОПК-2, ОПК-3) информацией о рынке программных продуктов КИС; работы в ППП корпоративного назначения для решения задач	Не владеет информацией о рынке программных продуктов КИС	Владеет некоторыми навыками работы с банковскими информационны ми системами,	Владеет информацией о рынке программных продуктов КИС; работы в ППП корпоративного назначения для решения задач	Владеет информацией о рынке программных продуктов КИС; работы в ППП корпоративного назначения для решения задач

5. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1. Менеджмент организационной системы решает следующие задачи…
   а) автоматизация расчетов;
   б) формирование коммуникационной инфраструктуры;
   в) оптимизации информационных ресурсов;
   г) отслеживание работ с выдачей необходимой документации.

2. Менеджмент организационной системы базируется на…
   а) автоматизации рутинных операций;
   б) людских ресурсах;
   в) достаточной пропускной способности каналов передачи данных;
   г) средствах обмена данными между хранилищами.

3. К корпоративной информационной системе предъявляют следующие требования…
   а) управление поставками;
   б) автоматизация рутинных операций;
   в) предсказуемость логической структуры;
   г) поддержка механизма транзакций.

4. Информационное пространство корпоративной информационной системы образуют …
   а) модули автоматизации продаж;
   б) средства обмена данными между информационными хранилищами;
   в) динамические модели плановых статистик;
   г) стандарты пользовательского интерфейса.

5. Различают следующие классы корпоративных информационной систем…
   а) адаптивные, универсальные по методам обработки информации;
   б) коммуникативные;
   в) информационно-технологические;
   г) механизированные.

6. Функциональными группами корпоративных информационных систем являются…
   а) отслеживание исполнения работ;
   б) автоматизация расчетов;
   в) система информационных хранилищ;
   г) планирование производственных мощностей.

7. Компонентами корпоративных информационных систем являются…
   а) единая система классификации и кодирования информации;
   б) средства контроля и верификации;
   в) информационные динамические модели отчетности;
   г) стандарт оформления проектной документации.

8. Технология проектирования интегрированных систем обеспечивает…
   а) планирование работы подразделений с расчетом их загрузки;
   б) поддержку жизненного цикла системы;
   в) отслеживание исполнения работ;
   г) автоматизацию расчетов.

9. Стандарт разработки проектной документации устанавливает правила…
   а) отслеживания исполнения работ;
   б) автоматизации рутинных операций обработки информации;
   в) подготовки, рассмотрения, согласования и утверждения документации;
   г) независимости от аппаратно-программной платформы.

10. Для проектирования интегрированных систем используют…
   а) коммуникационную инфраструктуру;
   б) информационные динамические модели учета;
   в) графические средства анализа и проектирования;
   г) оптимизацию информационных ресурсов.

11. Корпоративная информация характеризуется :
   a) Небольшим объемом.
   b) Продолжительностью сохранения.
   c) Единичными циклами возникновения и обработки.
   d) Простой структурой.
12. Корпоративная информация характеризуется :
   a) Небольшим объемом.
   b) Коротким периодом хранения.
   c) Единичными циклами возникновения и обработки.
   d) Сложной структурой.
13. Корпоративная информация характеризуется :
   a) Небольшим объемом.
   b) Коротким периодом хранения.
   c) Единичными циклами возникновения и обработки.
   d) Разнообразием источников и потребителей.
14. Data Warehouse является:
   a) Технологией обработки данных.
   b) Технологией анализа данных.
   c) Технологией передачи данных.
   d) Технологией хранения данных.
15. Какую экономическую информацию выделяют за стадией возникновения:
   a) Постоянную, условно-постоянную и переменную.
   b) Первичную и производную.
   c) Достаточное, чрезмерную и недостаточную.
   d) Входную, промежуточную и выходную.
16. Какую экономическую информацию выделяют по технологии решения задач:
   a) Достоверную и недостоверную.
   b) Входную, промежуточную и выходную.
   c) Первичную и производную.
   d) Внешнюю и внутреннюю.
17. Какую экономическую информацию выделяют по источникам поступления:
   a) Достоверную и недостоверную.
   b) Входную, промежуточную и выходную.
   c) Первичную и производную.
   d) Внешнюю и внутреннюю.
18. Распределенные базы данных эффективно используются в предметных областях, которые характеризуются :
   a) Небольшими объемами данных, собираемых сохраняются и обрабатываются.

b) Физической рассредоточенностью мест сбора, хранения и использования данных.
c) Невозможностью сбора и обработки большей части информации в местах, где она возникает сохраняется.
d) Отсутствием развитых средств вычислительной техники и сетей передачи данных.

19. Лидером на рынке производителей коммерческих систем управления базами данных являются:

a) Oracle.
b) Microsoft.
c) Informix.
d) Sybase.

20. Системы, предназначенные для комплексной автоматизации всех видов хозяйственной деятельности средних и крупных предприятий, называются:

a) Стратегические информационные системы.
b) Корпоративные информационные системы.
c) Системы поддержки выполнения операций.
d) Системы поддержки принятия решений.

21. Системы, позволяющие моделировать бизнес-процессы и отслеживать параметры их выполнения в режиме реального времени с применением управляющих воздействий и корректировкой логики процедур, называются:

a) Системы автоматизации делопроизводства.
b) Системы генерации отчетов.
c) Системы поддержки выполнения операций.
d) Системы управления бизнес-процессами .

22. Системы, использующие формализованные правила и модели объекта управления вместе с базой данных и личным опытом менеджера для выработки и проверки вариантов управленческих решений, называются:

a) Системы поддержки принятия решений.
b) Системы генерации отчетов.
c) Системы поддержки выполнения операций.
d). Стратегические информационные системы.

23. Какие автоматизированные системы управления предприятием создано для оптимального регулирования поставки комплектующих в производственный процесс путем контроля запасов на складе и самой технологии производства:

a) MRP — системы.
b) MRP II — системы.
c) ERP — системы.
d) ERP II — системы.

24. Какие автоматизированные системы управления предприятием создан для управления производственными ресурсами по всему циклу, начиная от закупки сырья и заканчивая отгрузкой товара потребителю:

a) MRP — системы.
b) MRP II — системы.
c) ERP — системы.
d) ERP II — системы.

25. Какие автоматизированные системы управления предприятием ориентированы на работу с финансовой информацией для решения задач управления большими корпорациями с распределенными территориально ресурсами:

a) MRP — системы.
b) MRP II — системы.
c) ERP — системы.

d) ERP II — системы.

26. Какие автоматизированные системы управления предприятием обеспечивают сотрудничество с другими корпорациями в рамках общих интересов:

a) MRP — системы.
b) MRP II — системы.
c) ERP — системы.
d) ERP II — системы.

27. Какая из технологий аналитического моделирования для поддержки принятия управленческих решений дает возможность получить лучшее значение целевой функции с учетом наложенных ограничений путем подбора значений переменных:

a) Факторный анализ.
b) Оптимизационный анализ.
c) Корреляционно-реграм есивний анализ.
d) Анализ тенденций.

28. OLAP являются:

a) Технологией обработки данных.
b) Технологией сбора данных.
c) Технологией защиты данных.
d) Технологией хранения данных.

29. Под каким термином понимают управления потоком работ, а через него — бизнес-процессами :

a) OLAP.
b) OLTP.
c) Workflow.
d) Data Warehouse.

30. В набор обязательных требований для КИС не входит …

a) Поддержка распределенной обработки информации.
b) Низкая себестоимость системы.
c) Модульный принцип построения с расширением за счет открытых стандартов (API, COM+, CORBA и другие)
d) Использование архитектуры клиент-сервер с возможностью применения большинства промышленных СУБД.

Приложение 2. Типовой вариант заданий для практической работы

1. Модель бизнес-процессов предприятия

2. Система управления финансовыми ресурсами (FRM) и бухгалтерского учета

Приложение 3. Вопросы к экзамену

1. Основы архитектурного подхода, методология TOGAF.
2. Функциональное и процессное управление.
3. Система менеджмента качества (СМК).
4. Модель бизнес-процессов предприятия
5. Классификация информационных систем управления предприятием.
6. Информационное обеспечение стратегического менеджмента, сбалансированная система показателей (BSC).
7. Организационная структура управления
8. Информационное обеспечение оперативного управления
9. Контуры функционального управления.

10. Стандарты управления предприятием: MRP, CRP, MRP II
11. Концепция ERP, ERP II
12. Системы стратегического менеджмента (SEM)
13. Системы планирования и управления производственными ресурсами (MRPII, ERP)
14. Система управления финансовыми ресурсами (FRM) и бухгалтерского учета
15. Система управления человеческими ресурсами (HRM)
16. Система управления отношениями с клиентами (CRM)
17. Система управления логистическими цепочками (SCM)
18. Система управления эффективностью бизнеса (BPM)
19. Корпоративные вычислительные ресурсы и платформы.
20. Центры обработки данных (ЦОД).
21. Корпоративные информационные ресурсы (базы данных, хранилища данных)
22. Сервис-ориентированная архитектура КИС, облачные вычисления.
23. CASE-технологии создания КИС

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Корпоративные информационные системы»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Корпоративные информационные системы» для подготовки магистров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Корпоративные информационные системы» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника ОПК-2, ОПК-3:

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Корпоративные информационные системы» для подготовки бакалавров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Корпоративные информационные системы» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

- архитектуры предприятия;
- стандарты и концепции управления (MRP, CRP, MRP II, ERP, ERP II и др.), реализованные в КИС;
- принципы процессного управления;
- классификацию бизнес-процессов;
- типовую функциональную архитектуру КИС;
- базовые характеристики функциональных подсистем и комплексов задач КИС;
- классификацию программных продуктов КИС;
- информационные технологии КИС (организации хранилищ информации, интеграции программ и данных);
- тенденции развития функциональных и обеспечивающих подсистем КИС.

Умения:

- моделировать бизнес-процессы КИС;
- устанавливать соответствие ППП требованиям и стандартам КИС;
- выбирать программные продукты и средства интеграции для создания КИС.

Навыки:

- работы с информацией о рынке программных продуктов КИС;
- работы в ППП корпоративного назначения для решения задач.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Корпоративные информационные системы» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Корпоративные информационные системы».

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины

БАНКОВСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1.В.ДВ.04.02 дисциплина по выбору, ДВ.4) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.п.н., доцент Глюжецкене Т.В.
(подпись)

Составитель _____ к .т.н., доцент Боброва Л.В.

(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперт _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для контрольной работы 12
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 14
6. Экспертное заключение ФОС 17

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

- получение теоретических знаний по организации банковских информационных технологий; систем электронных расчетов и выработке практических навыков по их разработке и использованию, а также ознакомление с концепциями развития этих систем;

- формирование устойчивых навыков работы с банковскими информационными системами;

- обучение основам современной методологии использования компьютерных информационных технологий и практической реализации банковских информационных технологий в системе банковских услуг и электронных расчетов, а также ознакомление с концепциями развития этих систем.

Задачами дисциплины является :

- особенности и проблематику организации банковских расчетов в России; особенности организации международных межбанковских расчетов на основе зарубежных систем; особенности национальных расчетных систем; особенности электронных систем платежей;

- определять тенденции развития банковских электронных систем в России; определять требования к банковским информационным системам; определять возможности использования сетей общего доступа при осуществлении банковских услуг и межбанковских расчетов; оценивать необходимость применения электронных систем;

- приобрести навыки автоматизации решения банковских задач, и использования банковских информационных систем, средств интеграции с внешними информационными системами.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Банковские информационные системы» входит в группу дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.04.02) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется данная дисциплина являются: «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии».

Дисциплина «Банковские информационные системы» является основополагающей для следующих дисциплин курса: «Интернет-экономика», «Электронная коммерция», «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции».

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Банковские информационные системы» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Банковские информационные системы**» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Банковские информационные системы» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Банковские информационные системы» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Банковские информационные системы» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Экзамен принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене определяются оценками:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-2 – Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

банковские информационные системы и технологии; системы электронных расчетов, концепции развития этих систем, классификацию программных продуктов КИС;

информациое технологии КИС (организации хранилищ информации, интеграции программ и данных); тенденции развития функциональных и обеспечивающих подсистем КИС.

Умения:

использовать банковские информационные системы и технологии.

Представления:

о круге задач, решаемых аналитическими методами; о существующих математических подходах к рассмотрению проблем различных дисциплин; о состоянии научных исследований, являющихся основой учебной дисциплины; об основных сферах применения полученных знаний.

Овладеют:

навыками работы с банковскими информационными системами, практической реализации банковских информационных технологий в системе банковских услуг и электронных расчетов

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
113	Введение в банковские информационные системы Банковские информационные технологии и системы	ОПК-2, ОПК-3	Тесты, задания практической работы
114	Автоматизация ведения операционного дня банка Автоматизация ведения банковских договоров	ОПК-2, ОПК-3	Тесты, задания практической работы
115	Автоматизация валютных операций	ОПК-2, ОПК-3	Тесты, задания практической работы
116	Автоматизация управления филиалами банка Автоматизация межбанковских расчетов Автоматизация фондовых технологий	ОПК-2, ОПК-3	Тесты, задания практической работы
117	Автоматизация карточных электронных расчетов Интернет-технологии безналичных клиентских расчетов	ОПК-2, ОПК-3	Тесты, задания практической работы Тесты, задания практической работы
118	Администрирование в банковских информационных системах	ОПК-2, ОПК-3	Тесты, задания практической работы

Таблица 2

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	**Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		2	**3**	**4**	**5**
Базовый уровень	**Знать** (ОПК-2, ОПК-3): банковские информационные системы и технологии; системы электронных расчетов, концепции развития этих систем, классификацию программных продуктов КИС; информационные технологии КИС (организации хранилищ информации, интеграции программ и данных); тенденции развития функциональных и обеспечивающих подсистем КИС.	Знает банковские информационные системы и технологии	Знает банковские информационные системы и технологии; системы электронных расчетов, концепции развития этих систем,	Знает банковские информационные системы и технологии; системы электронных расчетов, концепции развития этих систем, классификацию программных продуктов КИС; информационные технологии КИС (организации хранилищ информации, интеграции программ и данных);	Знает банковские информационные системы и технологии; системы электронных расчетов, концепции развития этих систем, классификацию программных продуктов КИС; информационные технологии КИС (организации хранилищ информации, интеграции программ и данных); тенденции развития функциональных и обеспечивающих подсистем КИС.
	Уметь (ОПК-2, ОПК-3): использовать банковские информационные системы и технологии.	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Правильно определяет сущность задачи, но допускает ошибки в выборе приемов и методов разработки концептуальной модели предметной области	Правильно выбирает приемы и методы для разработки концептуальной модели предметной области, проектирования и создания базы данных и приложения пользователя в клиент-серверной архитектуре;	Умеет применять приемы и методы для разработки концептуальной модели предметной области, проектирования и создания базы данных и приложения пользователя в клиент-серверной архитектуре, эффективно выполняет задачи их администрирования
	Владеть (ОПК-2, ОПК-3): навыками работы с банковскими информационными системами, практической	Не владеет навыками работы с банковскими информационными системами,	Владеет некоторыми навыками работы с банковскими информационными системами,	Владеет навыками работы с банковскими информационными системами,. практической	Виртуозно владеет навыками работы с банковскими информационными системами,. практической реализации

	реализации банковских информационных технологий в системе банковских услуг и электронных расчетов			реализации банковских информационных технологий в системе банковских услуг и электронных расчетов	банковских информационных технологий в системе банковских услуг и электронных расчетов

5. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1. Концепция системы CRM ориентирована на:

a. управление отношениями с клиентами.
b. управление цепочками поставок.
c. управление персоналом (кадрами).
d. управления бизнес-процессами

2. Концепция системы SCM ориентирована на:

a. управление отношениями с клиентами.
b. управление цепочками поставок.
c. управление персоналом (кадрами).
d. управления бизнес-процессами

3. Концепция системы HRM ориентирована на:

a. управление отношениями с клиентами.
b. управление цепочками поставок.
c. управление персоналом (кадрами).
d. управления бизнес-процессами

4. Концепция системы BPMS ориентирована на:

a. управление отношениями с клиентами.
b. управление цепочками поставок.
c. управление персоналом (кадрами).
d. управления бизнес-процессами

5.Одноранговая сетевая архитектура:

a. Ресурсы рассредоточены по всем системам, все системы равноправны.
b. Вся обработка данных осуществляется одним или группой главных компьютеров.
c. Все ресурсы сосредоточены на одном компьютере, данные передаются с помощью внешних носителей
d. Основная часть ресурсов сосредоточена в серверах, обслуживающих своих клиентов

6. Ситуационные факторы внутри организации:

a. Внешняя среда
b. Внутренняя среда.
c. Внутренние переменные
Все ответы верны.

7. Конечный продукт деятельности банка(корпорации):

a. Правила.
b. Товары и услуги
c. Политики.
d. Стандарты.

8. К стадиям жизненного цикла банковских ИС нельзя отнести:

a. Проектирование.
b. Зрелость.
c. Сопровождение.
d. Ввод в эксплуатацию.

9. К техническим процессам проектирования ИС не относится

a. Приобретение.
b.Эксплуатация.
c.Определение требований.
d.Внедрение.

10. Банковскую ю информацию классифицируют как:

a. Неструктурированную
b. Структурированную
c. Все ответы верны
d. Слабоструктурированную.

11. Семантическая сеть - это:

d. модель, представляющая знания экспертов (в определённых предметных областях) набором предложений.
e. информационная модель предметной области, имеющая вид ориентированного графа,.
f. информационную модель некоторого (реального или идеального) объекта.
d. модель в в форме прямоугольной таблицы, строки которой называют слотами

12. Продукционная модель знаний - это:

a. модель, представляющая знания экспертов (в определённых предметных областях) набором предложений.
b. информационная модель предметной области, имеющая вид ориентированного графа,.
c. информационную модель некоторого (реального или идеального) объекта.
d. модель в в форме прямоугольной таблицы, строки которой называют слотами

13. Фреймовая модель - это:

a. модель, представляющая знания экспертов (в определённых предметных областях) набором предложений.
b. информационная модель предметной области, имеющая вид ориентированного графа,.
c. информационную модель некоторого (реального или идеального) объекта.
d. модель в в форме прямоугольной таблицы, строки которой называют слотами

14. Технологическая архитектура – это…:

d. совокупность программно-аппаратных средств, методов и стандартов.
e. совокупность программных продуктов и интерфейсов между ними.
f. система правил, директив и принципов, описывающих физическое воплощение ИТ-инфраструктуры
d. программные продукты; модели данных; интерфейсы; пользовательские интерфейсы.

15. Сетевая архитектура "Терминал – Главный компьютер":

d. Ресурсы рассредоточены по всем системам, все системы равноправны.
e. Вся обработка данных осуществляется одним или группой главных компьютеров.
f. Все ресурсы сосредоточены на одном компьютере, данные передаются с помощью внешних носителей.
d. Основная часть ресурсов сосредоточена в серверах, обслуживающих своих клиентов

16. Клиент-серверная сетевая архитектура:

a. Ресурсы рассредоточены по всем системам, все системы равноправны.
b. Вся обработка данных осуществляется одним или группой главных компьютеров.

c. Все ресурсы сосредоточены на одном компьютере, данные передаются с помощью внешних носителей.

d. Основная часть ресурсов сосредоточена в серверах, обслуживающих своих

17. Системы ECM (Enterprise Content Management) реализуют …

d. объединение различного рода приложения, разработанных независимо друг от друга.

e. технологии интеграции информационных ресурсов.

c. интеграцию при помощи Web-сервисов

d. автоматизированные системы управления.

18. Системы SOA ((Simple Object Access Protocol) реализуют …

a. объединение различного рода приложения, разработанных независимо друг от друга.

b. технологии интеграции информационных ресурсов.

c. интеграцию при помощи Web-сервисов

d. автоматизированные системы управления

19. Системы EAI (Enterprise application integration) реализуют …

a. объединение различного рода приложения, разработанных независимо друг от друга.

b. технологии интеграции информационных ресурсов.

c. интеграцию при помощи Web-сервисов

d. автоматизированные системы управления

20. Методологии семейства IDEF для построения объектно-ориентированных систем, позволяющая отображать структуру объектов и заложенные принципы их взаимодействия, тем самым позволяя анализировать и оптимизировать сложные объектно-ориентированные системы:

a. IDEF6 - Design Rationale Capture

b. IDEF5 - Ontology Description Capture.

c. IDEF7 - Information System Auditing

d. IDEF4 - Object-Oriented Design.

21. Методология обоснования проектных днействий:

a. IDEF6 - Design Rationale Capture

b. IDEF5 - Ontology Description Capture.

c. IDEF7 - Information System Auditing

d. IDEF4 - Object-Oriented Design

22. Методология аудита информационных стистем:

a. IDEF6 - Design Rationale Capture

b. IDEF5 - Ontology Description Capture.

c. IDEF7 - Information System Auditing

d. IDEF4 - Object-Oriented Design

23. К пассивному аспекту представления знаний не относится:

a. Книга.

b. Заполненная информацией память

c. Усвоенные знания для рассуждений на их основе.

d. Таблица.

24. Основные задачи Data Mining:

a. Обнаружение и распознавание скрытых факторов влияния (в т.ч. угрозы).

b. Обнаружение и прогнозирование скрытых тенденций и закономерностей.

c. Все ответы верны.

d. Обнаружение и идентификация ранее неизвестных взаимосвязей между производственными параметрами и факторами влияния.

25. Каскадная модель жизненного цикла КИС предусматривает…

a. итерационный процесс разработки информационной системы.

b. последовательную организацию работ

c. быстроту продвижения программного продукта на рынок.

d. адаптируемость проекта к изменяющимся требованиям.

26. Спиральная модель жизненного цикла КИС предусматривает…

a. итерационный процесс разработки информационной системы.
b. последовательную организацию работ
c. быстроту продвижения программного продукта на рынок.
d. адаптируемость проекта к изменяющимся требованиям.

27. Основной язык, который используется для кодировки *Web*-страниц.

a. XML
b. PHP
c. VRML
d. HTML

28. Формат адреса сетевого узла, в котором указывается имя сервера, на котором сохраняется файл, путь к каталогу файла и собственно имя файла.

a. URL
b. HTTP
c. FTP
d. UFO

29. Какая из данных линий связи считается «супермагистралью» систем связи, поскольку обладает очень большой информационной способностью

a. Волоконно-оптические линии.
b. Радиорелейные линии.
c. Телефонные линии.
d. Проводные линии.

30. Особые узкоспециализированные программы, позволяющие создать на компьютере *специальную среду,* предназначенную для исследования некоторой проблемы

a. Микромиры
b. Макромиры
c. Мегамиры
d. Кибермиры

Приложение 2. Вопросы к экзамену

1. Банковские информационные системы как инструменты банковской деятельности. Понятие и классификация банковских информационных систем.
2. Жизненный цикл БИС и его фазы. Влияние различных компонентов (аппаратная и программная платформы, средства разработки и т.д.) на стоимость БИС.
3. Оценка влияния ряда факторов (скорость разработки, профессионализм команды проектировщиков-разработчиков, качество внедрения, сопровождения и т.д.) на цену решения для банка. Сегментация на рынке БИС.
4. Понятие банковских технологий и их влияние на информационные технологии в банках.
5. Влияние информационных технологий на организацию выполнения банковских операций и проблема реинжиниринга бизнес-процессов.
6. Возможные способы декомпозиции БИС (подсистемы, АРМы, функциональные информационные технологии).
7. Структура управления банка и структура БИС как модели банка.
8. Архитектура БИС: понятие ядра БИС; информационное ядро, инструментальное ядро.
9. Понятие информационного фонда БИС.
10. Способы представления финансовой информации в БИС.
11. Банковская информационная система RS-Bank
12. Назначение программных комплексов ведения операционного дня банка (ОДБ). Правила ведения диалога с системой ОДБ.
13. Особенности электронного документооборота в ОДБ и его организация

14. Обслуживание операций банка. Анализ состояния счетов. Подготовка электронных платежных документов банка.

15. Структура и компоненты банковских договоров, их шаблоны, организация электронных взаимодействий. Формирование ведомостей. Автоматизация контроля и исполнения договоров. Анализ, прогнозирование и планирование работ по исполнению договоров.

16. Состав функциональных задач автоматизации валютных операций. Формирование остатков на начальных счетах. Состояние счетов клиентов банков. Учет текущих курсов валют, начисления и оплата процентов, автоматизация переводных операций и их документирование. Обработка торговых и неторговых валютных операций.

17. Учет деятельности филиалов банков в рублях.

18. Учтет деятельности филиалов банков в валюте.

19. Автоматизация анализа деятельности филиалов и принятия управленческих решения.

20. Структура и управление инфотелекоммуникационными системами филиалов банков.

21. Организация межбанковских электронных взаимодействий на территории России.

22. Организация расчетов через счета Лоро-Ностро, через клиринговые учреждения, через систему РКЦ.

23. Перспективы создания национальной системы электронных расчетов в России.

24. Организация международных межбанковских взаимодействий на основе зарубежных систем.

25. Стандартизация Российских и международных межбанковских расчетов.

26. Особенности автоматизации операций на рынке ценных бумаг.

27. Факторы, определяющие эффективность информационных систем обслуживания фондового рынка.

28. Российские и зарубежные информационные системы фондового рынка.

29. Брокерские системы и системы прямого доступа, их достоинства и недостатки.

30. Участники карточных платежных систем (КПС), функциональная взаимосвязь участников, технологии их взаимодействия.

31. Назначение и функции КПС, эффективность КПС.

32. Классификация финансовых пластиковых карточек: по способу доступа в систему, по назначению, по схеме обслуживания: технологии чековых расчетов, виды договоров.

33. Примеры карточных платежных систем. Технологии расчета магнитными и смарт-картами. Дебетные и кредитные схемы.

34. Достоинства и недостатки использования КПС для ее участников.

35. Архитектура и компоненты систем Интернет-банкинга, технологические возможности данных систем.

36. Базовые технологии удаленного управления счетом.

37. Функции системы клиент-банк. Преимущества и недостатки применения системы для клиентов и для банков. Примеры систем клиент-банк.

38. Сравнительный анализ систем клиент-банк. Home-banking. Телебэнкинг.

39. Новые коммуникационные среды и средства в системе телебэнкинга.

40. Мобильный банкинг как продолжение технологии клиент-банк.

41. Понятие «офшорного» банкинга, технологические и правовые проблемы их функционирования.

42. Применение пластиковых карт в системе Интернет-банкинга.

43. Электронные деньги и системы WebMoney и PayCash.

44. Технология обслуживания банковского счета через Интернет.

45. Регистрация пользователей в БИС. Формирование групп пользователей. Определение прав пользователей. Создание нового операционного дня.

46. Аудит операций в БИС.

47. Информационные риски и управление ими.

48. Сопровождение БИС в нештатных ситуациях: восстановление данных, мониторинг и диагностика функционирования БИС.

6/ Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Банковские информационные системы»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Банковские информационные системы» для подготовки магистров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Банковские информационные системы» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника ОПК-2, ОПК-3:

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Банковские информационные системы» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Банковские информационные системы» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

банковские информационные системы и технологии; системы электронных расчетов, концепции развития этих систем, классификацию программных продуктов КИС;

информационные технологии КИС (организации хранилищ информации, интеграции программ и данных); тенденции развития функциональных и обеспечивающих подсистем КИС.

Умения:

спользовать банковские информационные системы и технологии.

Представления:

о круге задач, решаемых аналитическими методами; о существующих математических подходах к рассмотрению проблем различных дисциплин; о состоянии научных исследований, являющихся основой учебной дисциплины; об основных сферах применения полученных знаний.

Навыки:

работы с банковскими информационными системами, практической реализации банковских информационных технологий в системе банковских услуг и электронных расчетов

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Банковские информационные системы» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Банковские информационные системы»

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

Составлены в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1.В.ДВ.05.01, дисциплина по выбору, ДВ.5) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.
(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для контрольной работы 10
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 10
6.Экспертное заключение ФОС 13

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

дать студентам базовую подготовку по технологиям электронной коммерции и навыки по применению данных технологий, достаточные для самостоятельной работы со специальной литературой.

Задачами дисциплины является изучение:

-освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования программных и технических средств.

- изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию как языков программирования, так и методов программирования

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Электронная коммерция» входит в группу дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.05.01) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина « Электронная коммерция» являются дисциплины «Базы данных», «Информационные системы», «Теория систем и системный анализ».

Дисциплина «Электронная коммерция» служит основой для проведения одного из направлений преддипломной практики.

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Электронная коммерция» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Электронная коммерция**» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Электронная коммерция» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Электронная коммерция » проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Электронная коммерция » проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену/зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные

занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Экзамен принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене/зачёте определяются оценками:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; (ОПК-2).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

предметную область и методы осуществления электронной коммерции, опыт использования электронных систем взаиморасчетов, автоматизированных систем управления ресурсами предприятий, интернет-магазинов;

Умения:

работать в электронных аукционах и биржах, создавать собственные коммерческие интернет-проекты и представлять их на финансирование в интернет-инкубаторы

Представления:

о круге задач, решаемых аналитическими методами; о существующих математических подходах к рассмотрению проблем различных дисциплин; о состоянии научных исследований, являющихся основой учебной дисциплины; об основных сферах применения полученных знаний.

Овладеют:

программными средствами для ведения электронной коммерции

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
119	Понятие и сущность электронной коммерции	ОПК-2, ПК-5	Тесты, задания практической работы
120	Системы электронной коммерции в корпоративном (B2B) и потребительских (B2C, C2C) секторах.	ОПК-2, ПК-5	Тесты, задания практической работы
121	Концепция электронного правительства. Киберпреступность. Перспективы электронной коммерции	ОПК-2, ПК-5	Тесты, задания практической работы
122	Электронные деньги	ОПК-2, ПК-5	Тесты, задания практической работы

Таблица 2

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Базовый уровень	Знать (ОПК-2, ПК-5): предметную область и методы осуществления электронной коммерции, опыт использования электронных систем взаиморасчетов, автоматизированных систем управления ресурсами предприятий и интернет-магазинов	Знает предметную область	Знает предметную область и методы осуществления электронной коммерции	Знает предметную область и методы осуществления электронной коммерции, опыт использования электронных систем взаиморасчетов, автоматизированных систем управления	Знает предметную область и методы осуществления электронной коммерции, опыт использования электронных систем взаиморасчетов, автоматизированных систем управления ресурсами предприятий и интернет-магазинов

				ресурсами предприятий	
	Уметь (ОПК-2, ПК-5) работать в электронных аукционах и биржах, создавать собственные коммерческие интернет-проекты и представлять их на финансирование в интернет-инкубаторы	Ошибается в выборе методов работы на электронной бирже, не может создать свой интернет-проект	Правильно в подбирает методы работы на электронной бирже, может создать свой интернет-проект	Правильно в подбирает методы работы на электронной бирже, может создать свой интернет-проект и продвинуть его	Правильно в подбирает методы работы на электронной бирже, может создать свои интернет-проекты представлять их на финансирование в интернет-инкубаторы
	Владеть (ОПК-2, ПК-5) программными средствами для ведения электронной коммерции	Не владеет программными средствами для ведения электронной коммерции	Владеет некоторыми программными средствами для ведения электронной коммерции	Владеет программными средствами для ведения электронной коммерции	Владеет программными средствами для ведения электронной коммерции

5. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1. электронная коммерция – это:
   а) установление контакта между потенциальным заказчиком и поставщиком, а также обмен коммерческой информацией;
   б) наука, систематизирующая приемы создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники;
   в)совокупность сведений, которая воспринимается из окружающей среды, выдается в окружающую среду или сохраняется внутри определенной системы;
   г) любые формы деловой сделки, которая проводится с помощью информационных сетей.
2. Какой год принято считать официальной датой рождения Интернета?
   а) 1983;
   б)1990;
   в) 1977;
   г) 2001.
3. Для предотвращения воздействия компьютерных вирусов используется
   а) внедрение электронной цифровой подписи;
   б) установка антивирусных программ;
   в) инструктаж пользователей;
   г) кодирование данных.
4. Интернет представляет собой
   а)внутреннюю организацию компании на базе единой информационной сети;
   б)совокупность соединенных между собой информационных серверов – компьютеров, на которых хранится различная информация, и самих пользователей этой информации;
   в)программу, предназначенную для соединения двух сетей, использующих различные протоколы.
5. Электронный бизнес – это
   а) любые формы деловой сделки, которая проводится с помощью информационных сетей;
   б) преобразование основных бизнес-процессов при помощи Интернет-технологий;
   в) система управления коммерческой операцией, способная совершать необходимые действия без участия человека.

6. К факторам внешней среды системы электронной коммерции относятся:
   а) государство, конкуренты, контрагенты и партнеры, географическое положение;
   б) товары, услуги, информация;
   в) финансовые институты, бизнес-организации.
7. К функциям электронной коммерции относится
   а) представление товара (показ продукции средствами Интернета);
   б)разработка классификаторов и стандартов электронного обмена данными;
   в) проведение покупки (быстрые и безопасные расчеты, варианты доставки);
   г) налаживание долгосрочных отношений с клиентом (изучение предпочтений и вкусов).
8. Участниками систем электронной коммерции являются
   а) покупатели или потребители услуг;
   б) сеть Интернет;
   в) исследование рынка, выполнение заказов.
9. Форма электронной коммерции B2C – это взаимодействие
   а) предприятие – предприятие;
   б) предприятие – потребитель;
   в) потребитель – потребитель;
   г)потребитель – предприятие
10. Что такое HTML?
   а) язык разметки и форматирования гипертекста на Web-странице;
   б) программа создания презентаций;
   в) язык программирования C++;
   г) текстовый процессор.
11. Он-лайновый каталог – это
   а) любые организации, взаимодействующие через Интернет;
   б) это электронный каталог, который дает возможность покупателю использовать мощные поисковые средства Интернета и возможность сравнения товаров;
   в) компания, предоставляющая услуги по организации систем электронной коммерции в виде сдачи в аренду аппаратно-программных комплексов для ведения коммерческой деятельности;
   г) наиболее широко распространенное средство поиска информации в сети Интернет, позволяющее находить информацию по ключевым словам и фразам.
12. Форма электронной коммерции C2C – это взаимодействие
   а)предприятие – предприятие;
   б)предприятие – потребитель;
   в)потребитель – потребитель;
   г)потребитель – предприятие.
13. Форма электронной коммерции C2B – это взаимодействие
   а) предприятие – предприятие;
   б) предприятие – потребитель;
   в) потребитель – потребитель;
   г) потребитель – предприятие.
14. При несимметричном способе шифрования информация зашифровывается.
   а) открытым ключом;
   б) закрытым ключом;
   в) может зашифровываться как открытым, так и закрытым ключом.
15. Системы криптозащиты предназначены для
   а) ограничения доступа в сеть компании;
   б) обеспечения секретности данных;
   в) гарантии подлинности авторства информации.
16. Сетевая экономика - это

a) Форма ведения внемагазинной розничной торговли, при которой сбытовые агенты фирмы-производителя устанавливают контакты с потенциальными покупателями;
b) Развивающаяся в рамках общественно-исторической формации на базе сложившихся производительных сил и производственных отношений стратегия и тактика хозяйственной деятельности;
c) .Хозяйственная деятельность, осуществляемая с помощью электронных сетей (цифровых телекоммуникаций).

17. Под виртуальным рынком понимаются
a) коммуникационные и информационные услуги коммерческого назначения, предлагаемые глобальной сетью;
b) имитация процессов разработок и производства в информационном пространстве;
c) информационные услуги коммерческого назначения, предлагаемые глобальной сетью.

18. Выбрать наиболее оптимальный способ оплаты товаров в Интернет-магазине для тех, кто часто совершает покупки в Интернете.
a) оплата наличными курьеру;
b) наложенный платеж;
c) банковский перевод;
d) использование электронных денег;
e) использование пластиковых карт.

19. Особенности электронных платёжных систем:
a) небольшие комиссии;
b) территориальная ограниченность;
c) безопасность платежей.
d) оперативное получение необходимой информации

20. Электронная цифровая подпись – это…
a) реквизит электронного документа;
b) программное средство;
c) уникальная последовательность символов.
d) электронный документ, выданный сертификационным центром.

21. Интернет-аукционы могут быть примером модели
а) B2C;
б) B2B;
в) C2C;
г) C2B.

22. Торговые площадки могут быть примером модели
а) B2C;
б) B2B;
в) C2C;
г) C2B.

23. Маркетинг в сети Интернет – это
а) технология совершения коммерческих операций и управления производственными процессами с применением электронных средств обмена данными;
б) комплекс мер по изучению спроса и предложения на рынке товаров и услуг с последующим продвижением и рекламированием их через Интернет;
в) метод использования компьютерных технологий для получения точной своевременной информации с целью совершенствования процесса принятия решений.

24. Изучение конкурентов позволяет
а) определить сегмент рынка;
б) оценить стратегию продаж потенциальных конкурентов;
в) изучить бизнес, отметить сильные и слабые стороны.

25. Размещение рекламы с помощью поисковых систем и каталогов может быть
    а) платным;
    б)бесплатным;
    в) и тем, и другим.
26. При выборе сайтов для размещения рекламы нужно учитывать.
    а) популярность, широту аудитории, авторитетность, тематику, наличие сайтов-конкурентов;
    б) прогноз объема продаж вашей фирмы;
    в) место размещения (раздел, страницу);
    г) ценовую модель.
27. Дискуссионные листы и конференции – это
    а) инструменты маркетинга по электронной почте;
    б) вид рейтинга;
    в) элемент поисковой системы.
28. Интернет-банкингом является
    а) предоставление банковских услуг через Интернет, когда клиент получает возможность электронного управления своими счетами;
    б) услуги по оперированию на валютном и фондовом рынках;
    в) формирование инвестиционного портфеля и управление активами;
    г) оперативное получение необходимой информации (котировки, анализ, прогнозы) в любой точке земного шара.
29. Электронное оформление страховых полисов называется
    а) интернет-оформлением;
    б) интернет-консалтингом;
    в) транзакцией;
    г) интернет-страхованием.
30. К рискам электронной коммерции относится:
    а) воздействие компьютерных вирусов;
    б) перехват данных;
    в) невысокая ценность коммерческой информации;
    г) неправильная идентификация пользователей.

Приложение 3. Фонд промежуточной аттестации:

Вопросы к экзамену

1. История возникновения и основные этапы развития электронной коммерции.
2. Основные достижения электронной коммерции для мировой экономики.
3. Основные условия построения информационного общества.
4. Определение электронной коммерции. Какие стороны деловых отношений охватывает электронная коммерция.
5. Классификация видов бизнеса (по сфере деятельности), основанных на электронной коммерции.
6. Классификация бизнес-процессов.
7. Объекты и субъекты систем электронной коммерции.
8. Способы расчетов в системах электронной коммерции. Основные виды платежных систем электронной коммерции.
9. Достоинства и недостатки основных схем расчетов.
10. Классификация пользователей систем электронной коммерции.
11. Классификация объектов (товаров и услуг) и способов их доставки.
12. Основные тенденции развития телекоммуникационных систем.
13. Перспективы телекоммуникационной структуры России.
14. Понятие электронной торговли.

15. Организация информационно-аналитической системы в электронной коммерции.
16. Принципы построения систем электронной коммерции.
17. Финансовые услуги. Банковские услуги населению (homebanking).
18. Архитектура функционирования и построения систем ЭВБ.
19. Технико-экономические показатели систем ЭВБ.
20. Оценка экономического преимущества ЭВБ перед традиционными системами.
21. Маркетинговые функции систем электронной коммерции.
22. Интернет-среда – новый дистрибутивный канал.
23. Виды коммуникационных моделей.
24. Существующая нормативно-правовая база в области систем ЭВБ.
25. Определение понятий безопасность, угроза, защита. Комплексная система обеспечения безопасности. Объекты защиты.
26. Интересы субъектов электронной коммерции в сфере обеспечения безопасности. Виды и источники угроз безопасности электронной коммерции.
27. Объекты защиты в системе обеспечения безопасности электронной коммерции. Модель потенциального нарушителя.
28. Понятие о системе обеспечения безопасности электронной коммерции. Характеристика основных принципов и способов обеспечения безопасности электронной коммерции.
29. Место и роль информационной безопасности в системе обеспечения безопасности электронной коммерции.
30. Характеристика организационных мер обеспечения информационной безопасности электронной коммерции.
31. Классификация и общие требования к техническим средствам обеспечения безопасности электронной коммерции.
32. Характеристики технических систем управления доступом, систем регистрации и учета, криптографических систем, и систем обеспечения целостности информации.
33. Характеристики и принципы функционирования систем обеспечения безопасности электронных платежей.

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Электронная коммерция»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Электронная коммерция» для подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Электронная коммерция» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника ОПК-2, 3, ПК-5.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Электронная коммерция» для подготовки бакалавров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Электронная коммерция» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

предметную область и методы осуществления электронной коммерции, опыт использования электронных систем взаиморасчетов, автоматизированных систем управления ресурсами предприятий, интернет-магазинов;

Умения:

работать в электронных аукционах и биржах, создавать собственные коммерческие интернет-проекты и представлять их на финансирование в интернет-инкубаторы

Навыки:

работы с программными средствами для ведения электронной коммерции

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Электронная коммерция» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Электронная коммерция».

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

РАЗРАБОТКА WEB-ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ ДЛЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

Составлен в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (**Б1.В.ДВ.05.02 дисциплина по выбору, ДВ.5**) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика_ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ преп. Егорова О.П.

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 10
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 10
Приложение 2. Типовой вариант заданий для практической работы 13
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету экзамену 14
6.Экспертное заключение ФОС 15

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение методологических и концептуальных теоретических сведений о Web-представительствах для систем электронной коммерции. Освоение информационных Интернет-технологий, обеспечивающих создание и использование многопользовательских WEB-приложений, обеспечивающих доступ к разнородным данным корпоративных и мировых сетей через универсальный интерфейс браузеров, вне зависимости от аппаратной программируемой платформы компьютера. Формирование у студентов умения и навыков работы с WEB-представительствами. Подготовка специалистов, умеющих применять современные методики разработки и сопровождения WEB-представительств, используемых в дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины является изучение:

-изучение технологий использования Интернет для бизнес-приложений.

-освоение инструментария, позволяющего создавать и эксплуатировать представительства фирм различных видов.

-изучение особенностей работы информационных представительств фирм в условиях Интернет для проведения маркетинговых исследований, организации рекламы, электронной коммерции, оказания информационных услуг.

-освоение программного обеспечения, позволяющего создавать и поддерживать функционирование Web-представительств фирм, изучение технологии создания и эксплуатации, исследование эффективности использования созданного Web-представительства.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции» входит в группу дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.05.02) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции», являются дисциплины базовой части учебного плана «Базы данных», «Информационные системы», «Мировые информационные ресурсы».

Дисциплина «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции» является предшествующей для проведения преддипломной практики.

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции **» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции » проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;

- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Экзамен принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене/зачёте определяются оценками:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

1. функциональные и технологические стандарты разработки программных комплексов;
2. принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов;
3. состояние развития современных web-технологий, их место и роль в работе компьютерных сетей Internet/Intranet;
4. проблемы и направления развития web-представительств для систем электронной коммерции;
5. проблемы и направления развития программных средств, применяемых в web-представительствах для систем электронной коммерции.

Умения:

1. выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем;
2. формулировать требования к создаваемым программным комплекса;
3. формировать архитектуру создаваемых программных комплексов для информатизации предприятий; применять различные инструментальные средства для разработки web-представительств;
4. ориентироваться в современных информационных технологиях, их возможностях, перспективах развития;
5. осуществлять выбор средств и методов для решения поставленных профессиональных задач;

Представления:

о круге задач, решаемых в области современных web-технологий *; о* состоянии научных исследований в данном направлении*; об основных сферах применения полученных знаний.*

Овладеют:

1. инструментами создания web-представительств и перспективами развития современных мультимедийных инструментов, применяемых для создания таких web-представительств
2. специальной литературой в изучаемой предметной области

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее	Наименование оценочного средства

п		части)	
123	Виды Web –представительств. Возможности Интернет по обеспечению функционирования представительств фирм	ОПК-2, ПК-5	Тесты, задания практической работы
124	Электронная почта и ее использование при обеспечении функционирования Web-представительств фирм Другие сервисы Интернет: службы новостей и непосредственного общения, служба FTP	ОПК-2, ПК-5	Тесты, задания практической работы
125	Инструментарий для создания Web-представительств Технология создания и ведения Интернет-представительства Разработка Web-сайтов Исследование эффективности использования Web-представительства	ОПК-2, ПК-5	Тесты, задания практической работы
126	Определение и классификация систем электронной коммерции. Разработка информационной структуры системы электронной коммерции	ОПК-2, ПК-5	Тесты, задания практической работы

Таблица 2

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Базовый уровень	Знать (ОПК-2,ПК-5): 1. функциональные и технологические стандарты разработки программных комплексов; 2. принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; 3. состояние развития современных web-технологий, их место и роль в работе компьютерных сетей Internet/Intranet; 4. проблемы и направления развития web-представительств для систем электронной	Знает функциональные и технологические стандарты разработки програм-мных комплексов; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки програм-мных комплексов;	Знает: -- функционаь-ные и технологичес-кие стандарты разработки программных комплексов; -принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; -состояние развития современных web-технологий, их место и роль в работе компьютерных сетей Internet/Intranet;	Знает: - функциональ-ные и технологичес-кие стандарты разработки программных комплексов; -принципы организации проектирова-ния и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; -состояние развития современных web-технологий, их место и роль в работе компьютерных сетей Internet/Intranet	1. Знает функциональные и технологические стандарты разработки программных комплексов; 2. принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; 3. состояние развития современных web-технологий, их место и роль в работе компьютерных сетей Internet/Intranet; 4. проблемы и направления развития web-представительств для систем электронной

	коммерции; 5. проблемы и направления развития программных средств, применяемых в web-представительствах для систем электронной коммерции.			-проблемы и направления развития web-представительств для систем электронной коммерции;	коммерции; 5. проблемы и направления развития программных средств, применяемых в web-представительствах для систем электронной коммерции.
	Уметь (ОПК-2,ПК-5) выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем; формулировать требования к создаваемым программным комплекса; формировать архитектуру создаваемых программных комплексов для информатизации предприятий; применять различные инструментальные средства для разработки web-представительств; ориентироваться в современных информационных технологиях, их возможностях, перспективах развития; осуществлять выбор средств и методов для решения поставленных профессиональных задач;	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Правильно умеет выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем	Правильно выбирает и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем; формулировать требования к создаваемым программным комплекса; формировать архитектуру создаваемых программных комплексов для информатизации предприятий;	Умеет выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем; формулировать требования к создаваемым программным комплекса; формировать архитектуру создаваемых программных комплексов для информатизации предприятий; применять различные инструментальные средства для разработки web-представительств; ориентироваться в современных информационных технологиях, их возможностях, перспективах развития; осуществлять выбор средств и методов для решения поставленных профессиональных задач;
	Владеть (ОПК-2, ПК-5) методикой работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; методикой разработки программных комплексов для решения прикладных задач;;	Не владеет методикой работы в современной программно-технической среде	Владеет некоторыми разработки программных комплексов для решения прикладных задач;; инструментами создания web-представительств и перспективами развития	Владеет инструментами создания web-представительств и перспективами развития современных мультимедийных инструментов, применяемых для создания таких web-представительст	Владеет методикой работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; методикой разработки программных комплексов для решения прикладных задач;; инструментами

	инструментами создания web-представительств и перспективами развития современных мультимедийных инструментов, применяемых для создания таких web-представительств специальной литературой в изучаемой предметной области		современных мультимедийны х инструментов,	в специальной литературой в изучаемой предметной области	создания web-представительств и перспективами развития современных мультимедийных инструментов, применяемых для создания таких web-представительств специальной литературой в изучаемой предметной области

4. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1. Сайт можно создать, воспользовавшись:
1) языком программирования Си
2) языком программирования Паскаль
3) языком разметки гипертекста HTML
4) электронными таблицами

2. Проектированием структуры web-сайта занимается:
1) системный администратор
2) web-программист
3) web-дизайнер
4) провайдер

3. При наполнении страниц сайта информационными материалами не следует:
1) использовать пестрый фон
2) использовать одинаковые приемы форматирования абзацев
3) избегать слишком длинных текстов
4) применять краткие названия пунктов

4. Услуга размещения сайта на сервере, постоянно находящемся в сети Интернет:
1) адаптация
2) моделинг
3) хостинг
4) проектирование

5. Недостаток бесплатного хостинга:
1) доменное имя
2) отсутствие вариантов размещения
3) коммерческая реклама от поставщика услуги
4) авторское право

6. Что такое ТЕГИ?
1) элемент языка разметки гипертекста
2) это команды, определяющие внешний вид Web-документа и формирующие связи с другими Web-ресурсами.
3) это элемент языка программирования испльзующий программынй код для достпуа к новым ресурсам
4) это заимствование из английского языка, в широком смысле означающее метку или маркировочный знак

7. Какие программы используют для написания страниц?

1) Web Page Maker
2) Adobe Dreamweaver
3) Nvu
4) KompoZer

8. Сайт это....?

1) группа страниц взаимосвязанная одими целями и характеристиками автора, занимающегося единой разработкой целей
2) группа страниц взаимосвязанных одной тематикой, единым авторством или единым владельцем
3) группа взаимосвязанных Web-страниц, объединённых или единой тематикой, или единым авторством, или единым владельцем

9. Что такое HTML?

1) стандартный язык разметки документов во Всемирной паутине
2) язык разметки гипертекста
3) это связующее звено между веб-страницей и дополнительными технологиями, которые на ней будут использоваться
4) это язык программирования

10. Выберите верное утверждение:

1) Дизайн сайта - отрасль веб-разработки и разновидность дизайна, в задачи которой входит проектирование пользовательских веб-интерфейсов для сайтов или веб-приложений
2) Дизайн сайта - это художественное и функциональное оформление сайта, предполагающее единство содержательных и навигационных моментов, выбранных исходя из интересов пользователей
3) Дизайн сайта - это вид графического дизайна, направленный на разработку и оформление объектов информационной среды интернета, призванный обеспечить им высокие потребительские свойства и эстетические качества
4) Дизайн сайта - это процесс, направленный на решение оптимального варианта расположения элементов сайта, а так же их выраженности относительно друг друга

11. Информация собранная, переработанная и представленная на информационном рынке называется?

1) данные;
2) информационный продукт;
3) знания;
4) информационная услуга.

12. Что такое интранет?

1) Нет такого понятия;
2) Интернет написанный с ошибкой;
3) Сеть Интернет основанная на серверах и мейнфреймах;
4) Корпоративная сеть предприятия.

13. Количество одновременно поддерживаемых линий связи называется?

1) Параллельный поток;
2) Модемный пул;
3) Онлайн;
4) Оффлайн.

14. Выберите протокол передачи файлов

1) TCP;
2) IP;
3) FTP;
4) UDP.

15. Технология удаленного управления компьютером называется

1) DNS;

2) FTP;
3) TELNET;
4) PPC.

16. Как называется компьютер, предоставляющий свои ресурсы (файлы, программы, внешние устройства) в общее использование?

1) Сервер;
2) Рабочая станция;
3) PC;
4) Шлюз.

17. Как называется набор соглашений и правил, определяющих порядок обмена данными в сети?

1) Сетевое соглашение;
2) Протокол;
3) Уровень;
4) Пакет.

18.Механизм выделения из аудитории Интернет только тех, кто соответствует ключевым критериям называется?

1) Мониторинг;
2) Выцеливание;
3) Позиционирование;
4) Таргетинг.

19. Сетевая экономика - это

1) 1.Форма ведения внемагазинной розничной торговли, при которой сбытовые агенты фирмы-производителя устанавливают контакты с потенциальными покупателями;
2) 2.Развивающаяся в рамках общественно-исторической формации на базе сложившихся производительных сил и производственных отношений стратегия и тактика хозяйственной деятельности;
3) 3.Хозяйственная деятельность, осуществляемая с помощью электронных сетей (цифровых телекоммуникаций).

20. Под виртуальным рынком понимаются

1) коммуникационные и информационные услуги коммерческого назначения, предлагаемые глобальной сетью;
2) имитация процессов разработок и производства в информационном пространстве;
3) информационные услуги коммерческого назначения, предлагаемые глобальной сетью.

21. Какие из перечисленных услуг можно отнести к собственно интернет-услугам?

1) Услуги интернет-страхования;
2) Web - сервисы (электронная почта, форумы, чаты и т.д.);
3) Услуги интернет-образования;
4) Все выше перечисленное.

22. Интернет-аукционы могут быть примером модели

1) B2C;
2) B2B;
3) C2C;
4) C2B.

23. Интернет-банкингом является…

1) предоставление банковских услуг через Интернет, когда клиент получает возможность электронного управления своими счетами;
2) услуги по оперированию на валютном и фондовом рынках;
3) формирование инвестиционного портфеля и управление активами;
4) оперативное получение необходимой информации (котировки, анализ, прогнозы) в любой точке земного шара.

24. Что относится к коммерции между физическими лицами:

1) Сайт-агрегатор;
2) Интернет-магазин;
3) Аукцион.

25. Электронная коммерция:

1) Бизнес, основанный на информационных технологиях;
2) Реальные взаимодействия, осуществляемые с помощью электронных коммуникаций;
3) Комплекс, построенный на базе отдельного элемента инфраструктуры производственного объекта.

26. Электронные платежные системы должны обладать следующими качествами:

1) конфиденциальностью;
2) аутентификацией;
3) безопасностью;
4) всем выше перечисленным.

27. Сайт, на котором пользователи имеют возможность осуществлять весь комплекс торгово-закупочной деятельности – это:

1) Интернет –аукцион;
2) Интернет –магазин;
3) Электронный бизнес;
4) Торговая площадка

28. Электронная коммерция – это:

1) установление контакта между потенциальным заказчиком и поставщиком, а также обмен коммерческой информацией;
2) наука, систематизирующая приемы создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники;
3) совокупность сведений, которая воспринимается из окружающей среды, выдается в окружающую среду или сохраняется внутри определенной системы;
4) любые формы деловой сделки, которая проводится с помощью информационных сетей.

29. Какой год принято считать официальной датой рождения Интернета?

1) 1983;
2) 1990;
3) 1977;
4) 2001.

30. Для предотвращения воздействия компьютерных вирусов на сайтах используется

1) внедрение электронной цифровой подписи;
2) установка антивирусных программ;
3) инструктаж пользователей;
4) кодирование данных.

31. Интернет представляет собой

1) внутреннюю организацию компании на базе единой информационной сети;
2) совокупность соединенных между собой информационных серверов – компьютеров, на которых хранится различная информация, и самих пользователей этой информации;
3) программу, предназначенную для соединения двух сетей, использующих различные протоколы.

32. HTML – это…

1) язык разметки и форматирования гипертекста на Web-странице;
2) программа создания презентаций;
3) язык программирования C++;
4) текстовый процессор.

33. Он-лайновый каталог – это

1) любые организации, взаимодействующие через Интернет;
2) это электронный каталог, который дает возможность покупателю использовать мощные поисковые средства Интернета и возможность сравнения товаров;
3) компания, предоставляющая услуги по организации систем электронной коммерции в виде сдачи в аренду аппаратно-программных комплексов для ведения коммерческой деятельности;
4) наиболее широко распространенное средство поиска информации в сети Интернет, позволяющее находить информацию по ключевым словам и фразам

34. Маркетинг в сети Интернет – это…

1) технология совершения коммерческих операций и управления производственными процессами с применением электронных средств обмена данными;
2) комплекс мер по изучению спроса и предложения на рынке товаров и услуг с последующим продвижением и рекламированием их через Интернет;
3) метод использования компьютерных технологий для получения точной своевременной информации с целью совершенствования процесса принятия решений.

35. При выборе сайтов для размещения рекламы нужно учитывать.

1) популярность, широту аудитории, авторитетность, тематику, наличие сайтов-конкурентов;
2) прогноз объема продаж вашей фирмы;
3) место размещения (раздел, страницу);
4) ценовую модель.

36. Дискуссионные листы и конференции – это

1) инструменты маркетинга по электронной почте;
2) вид рейтинга;
3) элемент поисковой системы.

37. Электронный бизнес – это

1) любые формы деловой сделки, которая проводится с помощью информационных сетей;
2) преобразование основных бизнес-процессов при помощи Интернет-технологий;
3) система управления коммерческой операцией, способная совершать необходимые действия без участия человека.

38. К функциям электронной коммерции относится

1) представление товара (показ продукции средствами Интернета);
2) разработка классификаторов и стандартов электронного обмена данными;
3) проведение покупки (быстрые и безопасные расчеты, варианты доставки);
4) налаживание долгосрочных отношений с клиентом (изучение предпочтений и вкусов).

39. Участниками систем электронной коммерции являются

1) покупатели или потребители услуг;
2) сеть Интернет;
3) исследование рынка, выполнение заказов.

40. К рискам электронной коммерции относится:

1) воздействие компьютерных вирусов;
2) перехват данных;
3) невысокая ценность коммерческой информации;
4) неправильная идентификация пользователей.

Приложение 2. Темы курсовых и контрольных работ, рефератов, курсовых проектов

1. WEB- представительство для книжного магазина.
2. WEB- представительство для магазина видеопродукции.

3. WEB- представительство для магазина программного обеспечения.
4. WEB- представительство для супермаркета с разнообразными товарами.
5. WEB- представительство для туристической фирмы.
6. WEB- представительство для услуг сотовой связи.
7. WEB- представительство для рекламного агентства.
8. WEB- представительство для магазина по продаже одежды и обуви.
9. WEB- представительство для магазина по продаже музыкальных инструментов.

WEB- представительство для магазина по продаже ювелирных изделий

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3. Вопросы к экзамену

1. Классификация, назначения Web-сайтов, требования, ограничения,. определение, функции, логическая структура представительских Web-сайтов
2. Виды Интернет-представительств, их назначение, структура, функции. Особенности работы в условиях Интернет.
3. Инструментарий, необходимый для работы с Web-представительством.
4. Назовите цели создания веб-представительства компании.
5. Каким критериям должен удовлетворять веб-ресурс как вебпредставительство компании?
6. В чем заключаются различия между личным сайтом, корпоративным сайтом, веб-порталом?
7. Дайте определение веб-представительства компании, опишите его структуру.
8. Что должна содержать концепция проектируемого веб-представительства компании?
9. Какие технологические платформы существуют для разработки веб-представительства компании?
10. На каких принципах базируется паттерн разработки веб-сайтов ASP.Net WebForms?
11. Как работает серверный элемент управления ASP.Net?
12. Какую функцию выполняет контроллер страниц ASP.Net WebForms?
13. Из каких базовых компонентов состоит технология веб-разработки ASP.Net MVC?
14. Каковы существенные отличия при разработке веб-сайтов в ASP.Net и PHP?
15. Перечислите факторы, которые повлияли на создание систем управления веб-контентом.
16. Дайте определение системы управления веб-контентом и перечислите ее основные функции.
17. Классифицируйте системы управления контентом по типам.
18. Перечислите ведущие системы управления веб-контентом для создания веб-представительств на платформе ASP.Net.
19. Электронная почта и ее использование для поиска, отправки и получения информации.
20. Служба FTP. Использование удаленных ресурсов (Telnet). Телеконференции (News). Непосредственное общение (IRC).
21. Всемирная паутина (WWW). Средства архивации и восстановления информации. Мультимедиа в Интернет-технологии (видеоконференции, междугородние переговоры, realaudio.)
22. Сфера применения протоколов SMTP, POP3, UUCP. Работа с программой Internet Mail.
23. Работа с телеконференциями: Программа Internet News, типовые серверы новостей, деление новостей на группы, подписка на группу новостей, получение и чтение новостей, отправка сообщений в группу новостей, отмена подписки и отказ от услуг сервера новостей.
24. Программа cutFTP, подключение к FTP-серверу, общению с FTP-роботом для поиска, получение и отправка файла в информационном пространстве Интернет
25. Гипертекст, последовательность создания гипертекстовых систем. Интранет - система корпорации.
26. WYSIWYG - системы проектирования Web-сайтов.

27. Состав, структура и функциональные возможности FrontPage. Проводник FrontPage (FrontPage Explorer). Редактор FrontPage (FrontPage Editor). Персональный Web-сервер.
28. Создание структуры Web-сайта, шаблоны и мастера проводника FrontPage. Типы Web-страниц и особенности их создания редактором FrontPage.
29. Динамические Web-документы. Связь Web-сайта с СУБД. Средства гипертекстовой разметки. Средства для преобразования существующих документов в гипертекст. Приемы построения современного сложного корпоративного Web-узла.
30. Создание Web-страниц средствами MS Office, публикация документов. Использование Front Page Программирование Web-сайтов. Язык HTML, XML, VBScript, JavaScript.
31. Сканирование ресурсов Web-узла. Журналы регистрации событий и программы их анализа.
32. Виртуальное сообщество фирмы и способы его организации. Психологические и социологические основы работы с виртуальным сообществом.
33. Использование электронной почты, баз данных и баз знаний для работы с виртуальным сообществом фирмы
34. Принципы построения системы электронной коммерции. Основные понятия электронной коммерции класса B2B. Информационные технологии, применяемые в системах электронной коммерции.
35. Создание дизайна проекта.
36. Электронные платежные системы.
37. Организация инфраструктуры системы электронной коммерции
38. Структура и функции модуля электронной коммерции в системе R/3 SAP.
39. Методы определения экономической эффективности систем электронной коммерции.
40. Обеспечение безопасности в системах электронной коммерции.

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции» для подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника ОПК-2, ПК-5.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции» для подготовки бакалавров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

1. функциональные и технологические стандарты разработки программных комплексов;
2. принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов;
3. состояние развития современных web-технологий, их место и роль в работе компьютерных сетей Internet/Intranet;
4. проблемы и направления развития web-представительств для систем электронной коммерции;
5. проблемы и направления развития программных средств, применяемых в web-представительствах для систем электронной коммерции.

Умения:

1. выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем;
2. формулировать требования к создаваемым программным комплекса;
3. формировать архитектуру создаваемых программных комплексов для информатизации предприятий; применять различные инструментальные средства для разработки web-представительств;
4. ориентироваться в современных информационных технологиях, их возможностях, перспективах развития;
5. осуществлять выбор средств и методов для решения поставленных профессиональных задач;

Представления:

о круге задач, решаемых в области *современных web-технологий* ; о состоянии научных исследований в данном направлении; об основных сферах применения полученных знаний.

Навыки:

1. Использования инструментов создания web-представительств и перспектив развития современных мультимедийных инструментов, применяемых для создания таких web-представительств
2. работы со специальной литературой в изучаемой предметной области

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции».

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ИНТЕРНЕТ ЭКОНОМИКА

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

Составлен в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1.В.ДВ.06.01, дисциплина по выбору, ДВ.6) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.

(подпись)

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для контрольной работы 10
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету 10
6.Экспертное заключение ФОС 13

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

- формирование у студентов представления о виртуальной среде в целом и по принципам функционирования Сетевой экономики, включая индустрию создания и использования новых информационных технологий и продуктов, телекоммуникационных технологий и продуктов, телекоммуникационных услуг, электронного бизнеса, электронных рынков.

Задачами дисциплины является :

-ознакомление с основными принципами организации Сетевой экономики и технологиями ведения деятельности в Интернет.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина« Интернет экономика» входит в группу дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.06.01) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. . Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется данная дисциплина являются: «Информатика и программирование», «Экономическая теория».

Дисциплина «Интернет -экономика» является основополагающей для следующих дисциплин вариативной части учебного плана: «Электронная коммерция», «Разработка Web-представительств для систем электронной коммерции».

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Интернет экономика» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Интернет экономика **» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Интернет экономика» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Интернет экономика» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Интернет экономика » проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену/зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Экзамен принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на экзамене определяются оценками:

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине

Оценка экзамена (стандартная)	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
«отлично»	81-100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	66-80	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетворительно»	51-65	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Менее 50	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен применять естественно-научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

- основы архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций; - сетевые протоколы;

- отличительные особенности электронного бизнеса и электронной коммерции, типологию современной сетевой экономики, методы маркетинговых исследований в Интернете.

Умения:

- выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем;

-планировать, проектировать и оценивать использование среды Интернет во всех сферах предпринимательской деятельности.

Представления:

о круге задач, решаемых аналитическими методами; о существующих математических подходах к рассмотрению проблем различных дисциплин; о состоянии научных исследований, являющихся основой учебной дисциплины; об основных сферах применения полученных знаний.

Овладеют:

-методами управления процессами, связанными с Интернетом, учитывая самые современные технологии.

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
127	Основы современной сетевой экономики. Типология сетевой экономики.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2	Тесты, задание практической работы
128	Основные характеристики аудитории Интернета. Создание проекта деятельности в Интернет.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2	Тесты, задание практической работы
129	Маркетинговые исследования в Интернете.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2	Тесты, задание практической работы
130	Бизнес-планирование в Интернет-экономике.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2	Тесты, задание практической работы
131	Платежи и расчеты в Интернете.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2	Тесты, задание практической работы

Планируемые уровни сформированности компетенций у студентов, изучающих данную дисциплину

Таблица 2

Уровни освоения компетенции	**Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		2	**3**	**4**	**5**
Базовый	**Знать**	Не знает	Знает основы	Знает основы	Знает отличительные

уровень	(УК-1, ОПК-1, ОПК-2) - основы архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций; - сетевые протоколы; - отличительные особенности электронного бизнеса и электронной коммерции, типологию современной сетевой экономики, методы маркетинговых исследований в Интернете	основы архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций;	архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций;	архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций; - сетевые протоколы;	особенности электронного бизнеса и электронной коммерции, типологию современной сетевой экономики, методы маркетинговых исследований в Интернете
	Уметь (УК-1, ОПК-1, ОПК-2) выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем; -планировать, проектировать и оценивать использование среды Интернет во всех сферах предпринимательской деятельности.	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем	Правильно планировать, проектировать и оценивать использование среды Интернет во всех сферах предпринимательской деятельности.	Умеет выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем; -планировать, проектировать и оценивать использование среды Интернет во всех сферах предпринимательской деятельности.
	Владеть (УК-1, ОПК-1, ОПК-2) методами управления процессами, связанными с Интернетом, учитывая самые современные технологии.	Не владеет навыками и методами управления процессами, связанными с Интернетом	Владеет навыками и методами управления процессами, связанными с Интернетом	Владеет методами управления процессами, связанными с Интернетом, учитывая самые современные технологии.	Владеет методами управления процессами, связанными с Интернетом, учитывая самые современные технологии.

5. Фонд оценочных средств

5.1. Типовой вариант теста

1. **Информация собранная, переработанная и представленная на информационном рынке называется?**
   1. данные;
   2. информационный продукт;
   3. знания;
   4. информационная услуга.
2. **Что такое интранет?**
   1. Нет такого понятия;
   2. Интернет написанный с ошибкой;
   3. Сеть Интернет основанная на серверах и мейнфреймах;
   4. Корпоративная сеть предприятия.
3. **Количество одновременно поддерживаемых линий связи называется**?
   1. Параллельный поток;
   2. Модемный пул;
   3. Онлайн;
   4. Оффлайн.
4. **При одновременном улучшении товара его стоимость уменьшается. Это принцип называется?**
   1. Бесплатности;
   2. Обратного ценообразования;
   3. Дешевизны времени;
   4. экспоненциального развития.
5. **Выберите протокол передачи файлов**
   1. TCP;
   2. IP;
   3. FTP;
   4. UDP.
6. **Технология удаленного управления компьютером называется**
   1. DNS;
   2. FTP;
   3. TELNET;
   4. PPC.
7. **Как называется компьютер, предоставляющий свои ресурсы (файлы, программы, внешние устройства) в общее использование?**
   1. Сервер;
   2. Рабочая станция;
   3. PC;
   4. Шлюз.

8. Как называется набор соглашений и правил, определяющих порядок обмена данными в сети?

   1. Сетевое соглашение;
   2. Протокол;
   3. Уровень;
   4. Пакет.

1. **Какой из приведенных примеров кабелей обладает большей пропускной способностью данных?**
   1. Электрический;
   2. Коаксиальный;
   3. Витая пара;
   4. Оптоволоконный.

2. Как называется уровень протоколов сети, который определяет маршрутизацию пакетов в сети и в который входят протоколы: TCP и UDP?

1. Сеансов связи;
2. Логический;
3. Транспортный;
4. Сетевой.

11. Как называются провайдеры, владеющие коммуникационными каналами на условиях арендной платы?

1. Первичные;
2. Региональные;
3. Вторичные;
4. Местные.

12.Непостоянное коммутируемое соединение с провайдером по телефонным сетям называется?

1. Dial-up;
2. ADSL;
3. WI-Fi;
4. выделенная линия.

13.Если государство устанавливает пределы для колебаний цен, то такие цены называются?

1. Фиксированные;
2. Регулируемые;
3. Свободные;
4. Рыночные.

14.Потребительские свойства товара относятся к факторам

1. Спроса;
2. Предложения;
3. Потребительского выбора;
4. Внешним.

15.Добровольная временная форма кооперации нескольких партнеров, с целью получения выгоды, за счет оптимизации системы производства называется?

1. Кооперация;
2. Корпорация;
3. Виртуальное предприятие;
4. ООО.

16.Осуществление управления банковскими счетами через Интернет и веб-браузер называется?

1. Интернет-банкинг;
2. PC-банкинг;
3. Mobile-банкинг;
4. WAP-банкинг.

17.Механизм выделения из аудитории Интернет только тех, кто соответствует ключевым критериям называется?

1. Мониторинг;
2. Выцеливание;
3. Позиционирование;
4. Таргетинг.

18.Чему равен индекс CTR если баннер был показан 2015 раз, а кликнули по нему 20 раз?

1. 10%
2. 20%
3. 1%
4. 8%

19.Совокупность сообщений передаваемых по сети называется?

1. Объем;

2. Трафик;
3. Почта;
4. Ресурс.

20.Взаимосвязанная упорядоченная последовательность операций, объединенных общей целью и характеризующийся определенным входом и выходом называется?

1. Бизнес-процесс;
2. Бизнес-операция;
3. Деятельность;
4. Проект.

21. Сетевая экономика - это

1.Форма ведения внемагазинной розничной торговли, при которой сбытовые агенты фирмы-производителя устанавливают контакты с потенциальными покупателями;

2.Развивающаяся в рамках общественно-исторической формации на базе сложившихся производительных сил и производственных отношений стратегия и тактика хозяйственной деятельности;

3.Хозяйственная деятельность, осуществляемая с помощью электронных сетей (цифровых телекоммуникаций).

22. Под виртуальным рынком понимаются

1. коммуникационные и информационные услуги коммерческого назначения, предлагаемые глобальной сетью;

2. имитация процессов разработок и производства в информационном пространстве;

3. информационные услуги коммерческого назначения, предлагаемые глобальной сетью.

23. Выбрать наиболее оптимальный способ оплаты товаров в Интернет-магазине для тех, кто часто совершает покупки в Интернете.

1. оплата наличными курьеру;
2. наложенный платеж;
3. банковский перевод;
4. использование электронных денег;
5. использование пластиковых карт.

24. На информационном сервере было приобретено 3000 баннерных показов по цене 180 рублей за тысячу. Рекламная кампания проводилась в течение недели. В результате за данный период времени 1467 пользователей щелкнули на баннере, оформили заказ 123 человека. Коэффициент CPB будет равен:

1. 1,46
2. 8,4
3. 4,39
4. 0,08

25. Какие из перечисленных услуг можно отнести к собственно интернет-услугам?

1.Услуги интернет-страхования;

2. Web - сервисы (электронная почта, форумы, чаты и т.д.);

3. Услуги интернет-образования;

4. Все выше перечисленное.

26. Интернет-аукционы могут быть примером модели

a. B2C;
b. B2B;
c. C2C;
d. C2B.

27. Интернет-банкингом является…

a. предоставление банковских услуг через Интернет, когда клиент получает возможность электронного управления своими счетами;

b. услуги по оперированию на валютном и фондовом рынках;

c. формирование инвестиционного портфеля и управление активами;

d. оперативное получение необходимой информации (котировки, анализ, прогнозы) в любой точке земного шара.

28. Электронное оформление страховых полисов называется…

a. Интернет-оформлением;
b. Интернет-консалтингом;
c. транзакцией;
d. Интернет-страхованием.

29. К рискам электронной коммерции относится:

a. воздействие компьютерных вирусов;
b. перехват данных;
c. невысокая ценность коммерческой информации;
d. неправильная идентификация пользователей

30. Маркетинг в сети Интернет – это

a. технология совершения коммерческих операций и управления производственными процессами с применением электронных средств обмена данными;
b. комплекс мер по изучению спроса и предложения на рынке товаров и услуг с последующим продвижением и рекламированием их через Интернет;
c. метод использования компьютерных технологий для получения точной своевременной информации с целью совершенствования процесса принятия решений.

316. Системы криптозащиты предназначены для

a. ограничения доступа в сеть компании;
b. обеспечения секретности данных;
c. гарантии подлинности авторства информации.

32. Особенности электронных платёжных систем:

a. небольшие комиссии;
b. территориальная ограниченность;
c. безопасность платежей.
d. оперативное получение необходимой информации

33. Электронная цифровая подпись – это…

a. реквизит электронного документа;
b. программное средство;
c. уникальная последовательность символов.
d. электронный документ, выданный сертификационным центром.

34. Какой элемент электронного пространства доминирует в электронной коммерции?

a. B2C;
b. C2B;
c. C2C;
d. B2G.

35. В каком сегменте рынка обычно продаются товары производственно-технического назначения?

a. B2B;
b. B2C;
c. C2B;
d. C2C.

36. Web-сайт, содержащий несколько электронных магазинов и каталогов, который расположен под известной торговой маркой и использующий систему защиты платёжных транзакций, – это

a. электронная торговая площадка;

b. электронный аукцион;
c. электронный магазин;
d. электронный торговый центр

37. Аукцион, где ставки делаются на повышение:

a. Голландский;
b. Английский;
c. Аукцион Викри
d. двойной

38. Что относится к коммерции между физическими лицами:

a. Сайт-агрегатор;
b. Интернет-магазин;
c. Аукцион.

39. Электронная коммерция:

a. Бизнес, основанный на информационных технологиях;
b. Реальные взаимодействия, осуществляемые с помощью электронных коммуникаций;
c. Комплекс, построенный на базе отдельного элемента инфраструктуры производственного объекта.

40. Электронные платежные системы должны обладать следующими качествами:

a. конфиденциальностью;
b. аутентификацией;
c. безопасностью;
d. всем выше перечисленным.

41. Сайт, на котором пользователи имеют возможность осуществлять весь комплекс торгово-закупочной деятельности – это:

a. Интернет –аукцион;
b. Интернет –магазин;
c. Электронный бизнес;
d. Торговая площадка

42. Что означает B2C?

a. Это коммерция между физическими лицами;
b. Оплата различных штрафов и платежей.
c. Это коммерция между юридическим лицом и физическим лицом.
d. Это коммерция между юридическими лицами

43. Укажите навязчивые типы рекламы:

a. E-mail рассылки;
b. Баннеры;
c. Текстовая реклама;
d. Спам.

44. Форма бизнеса, при которой все стороны деловых отношений, включая продажи, маркетинг, финансовый анализ, платежи, поиск сотрудников, поддержку клиентов и партнеров, перенесены в интернет - это

a. электронный бизнес;
b. офшорный бизнес;
c. деловой бизнес;
d. нет верного ответа

45. Принцип экспоненциального развития интернет-экономики отражает…

a. изменение скорости работы сети;
b. рост числа компьютеров в сети
c. рост числа провайдеров и пользователей сети;
d. изменение стоимости подключения к интернету

46. Логистический эффект интернет-экономики заключается…

a. в уменьшении воздействия ограничивающих факторов географического распределения участников совместной деятельности;
b. в росте объема получаемой прибыли участниками бизнес-процессов;
c. в создании специализированных систем распространения оперативной информации;
d. в изменении стоимости подключения к интернету

47.Технология EDI означает:

a.Обмен информацией с внешним миром
b. Обмен информацией внутри компании
c. Электронный обмен данными
d. Электронное движение капитала

48. B2G - это модель взаимодействии:?

a. Бизнес-государство
b. Потребитель-бизнес
c. Бизнес-бизнес
d. Бизнес-потребитель

49. C2C – это модель взаимодействия:

a. Потребитель-государство
b. Бизнес-потребитель
c. Потребитель-потребитель
d. Бизнес-государство

50. C2B – это модель взаимодействия:

a. Потребитель-потребитель
b. Бизнес-потребитель
c. Потребитель-государство
d. Потребитель-бизнес

5.2. Типовой вариант заданий контрольной работы

Не предусмотрено

5.3. Фонд промежуточной аттестации:

Вопросы к экзамену

1. Основные понятия: Интернет, сетевая экономика, электронный бизнес, электронная коммерция.
2. Экономика информационных сетей.
3. Модели коммуникации сетевой экономики.
4. Сегменты сетевой экономики.
5. Интернет-экономика: основные понятия Интернет-экономики; инфраструктура Интернет-экономики; экономика разнородных сетей; ценообразование в глобальной сети.
6. Взаимодействие основных участников Интернет-экономики.
7. Источники получения информации об аудитории Интернета.
8. Российские и зарубежные Интернет-агентства. Особенности мировой и российской аудиторий Интернета.

9. Основные этапы. Подготовительные мероприятия. Цели и задачи. Критерии достижения целей. Критерии оценки сайтов-конкурентов.
10. Экономическая эффективность сетей типа Интернет.
11. Исследования рынков, конкурентов, потребителей.
12. Использование Интернета для продвижения продуктов.
13. Построение системы маркетинга в среде Интернет. Оценка эффективности маркетинга
14. Стратегия предприятия в Интернет.
15. Ресурсное обеспечение и экономика Интернет-проекта.
16. Представительство предприятия в Интернете: методы построения
17. Участники карточных платежных систем (КПС), функциональная взаимосвязь участников, технологии их взаимодействия. Назначение и функции КПС, эффективность КПС.
18. Классификация финансовых пластиковых карточек: по способу доступа в систему, по назначению, по схеме обслуживания: технологии чековых расчетов, виды договоров.
19. Примеры карточных платежных систем. Технологии расчета магнитными и смарт-картами.
20. Дебетные и кредитные схемы. Достоинства и недостатки использования КПС для ее участников.
21. Архитектура и компоненты систем Интернет-банкинга, технологические возможности данных систем.
22. Базовые технологии удаленного управления счетом. Функции системы клиент-банк. Преимущества и недостатки применения системы для клиентов и для банков.
23. Примеры систем клиент-банк. Сравнительный анализ систем клиент-банк.
24. Home-banking. Телебэнкинг. Новые коммуникационные среды и средства в системе телебэнкинга.
25. Мобильный банкинг как продолжение технологии клиент-банк. Понятие «офшорного» банкинга, технологические и правовые проблемы их функционирования.
26. Применение пластиковых карт в системе Интернет-банкинга. Электронные деньги и системы WebMoney и PayCash. Технология обслуживания банковского счета через Интернет.

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Интернет экономика»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Интернет экономика» для подготовки магистров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Интернет экономика» представлены оценочные средства сформированности компетенций выпускника УК-1, ОПК-1, ОПК-2.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Интернет экономика» для подготовки магистров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Интернет экономика» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

- основы архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций; - сетевые протоколы;

- отличительные особенности электронного бизнеса и электронной коммерции, типологию современной сетевой экономики, методы маркетинговых исследований в Интернете.

Умения:

- выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем;

-планировать, проектировать и оценивать использование среды Интернет во всех сферах предпринимательской деятельности.

Навыки:

управления процессами, связанными с Интернетом, учитывая самые современные технологии.

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Интернет экономика» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Интернет экономика»

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (Профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

Составлен в соответствии с с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по блоку 1 " Дисциплины (модули) " (Б1.В.01, часть, формируемая участниками образовательных отношений) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению "__Прикладная информатика _ ".

ОДОБРЕНЫ
на заседании кафедры МиЕНД
(протокол № 10/23 от «_20__»_июня____2023__г.)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.
(подпись)

Составитель _____ преп. Егорова О.П.

Рецензент _____ к.т.н., доцент Лучина Н.А.
(подпись)

Эксперты _____ к.т.н., доцент Сибирев В.Н.

(подпись)

Содержание

1. Цель и задачи дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре ООП 4
3. Организация занятий по дисциплине (модулю) 4
4. Паспорт фонда оценочных средств 6
5. Фонд оценочных средств 9
Приложение 1. Типовой вариант заданий для тестирования 9
Приложение 2. Типовой вариант заданий для практической работы 10
Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету /экзамену 10
6.Экспертное заключение ФОС 13

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины- создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин в течение всего периода обучения.

Задачами дисциплины является:

- изучение основных принципов использования информационных технологий при решении практических задач;

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Основы теории информации» (Б1.В.01), входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы теории информации» является курсы школьный курс информатики.

Дисциплина «Основы теории информации» является основополагающей для изучения дисциплин базовой части учебного плана: «Архитектура ЭВМ и вычислительные сети», «Операционные системы и среды», «Информатика и программирование».

3. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Основы теории информации» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Основы теории информации **» у студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Основы теории информации» проводится в соответствии с Уставом Института, локальными документами Института и является обязательной.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Основы теории информации » проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем в конце изучения курса.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы теории информации» проводится в соответствии с Уставом института, локальными актами института и является обязательной.

Студент допускается к экзамену/зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. При наличии учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные

занятия в форме, предложенной преподавателем (выполнение дополнительных заданий по темам дисциплины, написание реферата).

Зачет принимает лектор с использованием тестовых материалов , либо в устной форме по билетам. При проведении зачета могут быть использованы технические средства.

Знания, умения, навыки студента на зачёте определяются оценками:

«зачтено», «не зачтено»

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

Оценивание студента на зачёте по дисциплине

Результат зачёта	Число баллов в тесте	Требования к знаниям
зачтено	51-100	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
не зачтено	Менее 50	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

4. Паспорт фонда оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3).

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

- основные понятия теории информации;
- свойства информации;
- меры и единицы измерения информации;
- принципы кодирования и декодирования;
- основы передачи данных;
- каналы передачи информации
- информационные процессы.

Умения:

- применять правила недесятичной арифметики;
- кодировать информацию (символьную, числовую и т.д);

Овладеют:

- переводом чисел из одной системы счисления в другую.
- навыками сжатия и архивации информации

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

№	Наименование раздела дисциплины	Код	Наименование

п/п		контролируемой компетенции (или ее части)	оценочного средства
132	Основные понятия теории информации. Информационные процессы.	ОПК-3	Тесты, задания практической работы
133	Методы кодирования информации.	ОПК-3	Тесты, задания практической работы
134	Информационное общество.	ОПК-3	Тесты, задания практической работы
135	Технические средства реализации информационных процессов	ОПК-3	Тесты, задания практической работы

Таблица 2

Планируемый уровень и результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания у студентов, изучающих данную дисциплину

Уровни освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Базовый уровень	Знать (ОПК-3): основные понятия теории информации; свойства информации; меры и единицы измерения информации; принципы кодирования и декодирования; основы передачи данных; каналы передачи информации информационные процессы	Знает основные понятия теории информации	Знает основные понятия теории информации свойства информации меры и единицы измерения информации принципы кодирования и декодирования	Знает основные понятия теории информации свойства информации меры и единицы измерения информации принципы кодирования и декодирования; основы передачи данных	Знает основные понятия теории информации; свойства информации; меры и единицы измерения информации; принципы кодирования и декодирования; основы передачи данных; каналы передачи информации информационные процессы
	Уметь (ОПК-3) применять правила недесятичной арифметики; кодировать информацию (символьную, числовую и т.д);	Ошибается в выборе методов и инструментов решения задач	Правильно умеет применять правила недесятичной арифметики;	Правильно выбирает применять правила недесятичной арифметики кодировать информацию (символьную, числовую и т.д)	Умеет применять применять правила недесятичной арифметики; кодировать информацию (символьную, числовую и т.д)
	Владеть (ОПК-3) переводом чисел из одной системы счисления в другую; навыками сжатия и архивации информации	Не владеет переводом чисел из одной системы счисления в другую	Владеет некоторыми навыками переводом чисел из одной системы счисления в другую	Владеет переводом чисел из одной системы счисления в другую; навыками сжатия и архивации информации	Владеет переводом чисел из одной системы счисления в другую; навыками сжатия и архивации информации

5. Фонд оценочных средств

Приложение 1. Типовой вариант теста

1. Информация – это ...

1. содержание упорядоченной последовательности сообщений, отражающих умения и навыки.
2. содержание упорядоченной последовательности сообщений, передающих умения и навыки.
3. содержание упорядоченной последовательности сообщений увеличивающих знания, умения и навыки.
4. содержание упорядоченной последовательности сообщений (в некотором алфавите), отражающих, передающих, увеличивающих знания, умения и навыки.

2. Интерпретация информации – это

1. переход к семантическому смыслу.
2. переход к синтаксическому смыслу.
3. расшифровка информации
4. искажение информации

3. Информация в праве рассматривается как ...

1. объект собственности и как интеллектуальная собственность.
2. объект собственности
3. интеллектуальная собственность.
4. предмет собственности

4. Какого типа бывает информация по отношению к источнику или приемнику

1. входная, выходная и внутренняя
2. исходная, промежуточная и результирующая
3. постоянная, переменная и смешанная
4. первичная и вторичная

5. Информация по отношению к конечному результату бывает:

1. входная, выходная и внутренняя.
2. исходная, промежуточная и результирующая
3. постоянная, переменная и смешанная
4. первичная и вторичная

6. Информация по ее изменчивости бывает:

1. входная, выходная и внутренняя
2. исходная, промежуточная и результирующая
3. постоянная, переменная и смешанная
4. первичная и вторичная

7. Информация по стадии ее использования бывает:

1. первичная и вторичная
2. избыточная, достаточная и недостаточная
3. открытая (общедоступная) и закрытая (конфиденциальная)
4. исходная, промежуточная и результирующая

8. Информация по ее полноте бывает:

1. избыточная, достаточная и недостаточная
2. открытая (общедоступная) и закрытая (конфиденциальная)
3. входная, выходная и внутренняя
4. исходная, промежуточная и результирующая

9. Информация по доступу к ней бывает:

1. открытая (общедоступная) и закрытая (конфиденциальная)
2. избыточная, достаточная и недостаточная
3. исходная, промежуточная и результирующая
4. постоянная, переменная и смешанная

10. Сколько бит в 1 килобайте?

1. 8
2. 128

3. 213
4. 256

11. Информация, которая не зависит от личного мнения или суждения, называется:

1. достоверной
2. актуальной
3. объективной
4. полезной
5. понятной

12.Сколько было информационных революций?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

13. В каком году была принята Хартия Глобального информационного общества?

1. 1998
2. 2000
3. 2003
4. 2005

14. В каком городе была принята Хартия Глобального информационного общества

1. Окинава
2. Мельбурн
3. Нью-Йорк
4. Токио

15. Вторая информационя революция связана с изобретением:

1. письменности
2. изобретением электричества
3. изобретением книгопечатания
4. появлением персонального компьютера

16. В какой стране наиболее активно идет воплощение идей "электронного государства"?

1. США
2. Великобритания
3. Канада
4. Япония

17. В доме 16 квартир, в каждой проживает в среднем по 2 человека. Какое минимальное количество вопросов, требующих ответа "да" или "нет", необходимо, чтобы однозначно найти одного жителя?

1. 5
2. 32
3. 7
4. 1

18.Какое количество ошибок в кодовом слове может исправить код Хемминга (8, 15)?

1. 2
2. 7
3. 4
4. 1

19. Сколько двоичных разрядов понадобится, чтобы закодировать алфавит объемом в 33 знака?

1. 6
2. 7
3. 5
4. 10

20. Бросаются одновременно две игральные кости. Определить количество информации, содержащееся в сообщении о том, что произведение числа выпавших очков четно.

1. 1
2. -0.75*log20.75-0,25*log20.25
3. -0.75*log20.75

21. Часы остановились и показывают 15:23. Определить количество информации в данном сообщении.

1. 0
2. 6
3. 4

22.В информационном канале используется алфавит с четырьмя различными символами. Длительности всех символов одинаковы и равны t=1 мкс. Определить пропускную способность канала при отсутствии шумов.

1. 4*10^6
2. 2*10^6
3. 10^6

23. Какое количество ошибок в кодовом слове может исправить код Хемминга (4, 7)?

1. 1
2. 2
3. 7
4. 4

24.Что такое "криптография"?

1. Кодирование информации с целью защиты от несанкционированного доступа
2. Кодирование информации с целью устранения помех
3. Кодирование информации с целью исправления ошибок
4. Кодирование информации с целью архивации.

25.Бросаются одновременно две игральные кости. Определить количество информации, содержащееся в сообщении о том, что сумма выпавших очков равна 6.

1. -6/36*log26/36
2. -5/36*log25/36
3. -5/36*log25/36-31/36*log231/36
4. 5/36*log25/36

26.Человек загадывает число в диапазоне от 0 до 15. Какое минимальное количество вопросов, требующих ответа "да" или "нет", необходимо, чтобы отгадать это число?

1. 1
2. 8
3. 4
4. 5

27. Источник генерирует знак z1 с вероятностью p1 и z2 с вероятностью p2. Определить среднее количество информации в сообщении из n символов данного алфавита, считая, что связь между последовательными символами отсутствует.

1. -n*(p1*log2p1+p2*log2p2)
2. -n*p1*log2p1
3. -n*p2*log2p2
4. . n*p2*log2p2

28. Студент с равной вероятностью может получить любую оценку на экзамене. Определить количество информации, содержащееся в сообщении о том, что он сдал, но не на 5.

1. 2
2. 1
3. 0.5
4. 3

29. В доме 16 квартир, в каждой проживает ровно по 1 человеку. Какое минимальное количество вопросов, требующих ответа "да" или "нет", необходимо, чтобы однозначно найти одного жителя?

1. 16
2. 5
3. 4
4. 7

30. Два стрелка, для которых вероятности попадания в мишень равны соответственно p1 и p2, производят по одному выстрелу. В результате оказалось, что мишень поражена. Какое количество информации содержится в этом сообщении?

1. -(1-p)*log2(1-p)-p*log2p, где p=(1-p1)(1-p2)
2. -p1*log2p1
3. -p1*log2p1-p2*log2p2

31. Студент с равной вероятностью может получить любую оценку на экзамене. Определить количество

информации, содержащееся в сообщении о том, что он сдал экзамен.
1. -0.25*log20.25-0.75*log20.75
2. -0.75*log20.75
3. 2
4. 0.75*log20.75

32. **Известно, что жители некоторого города А всегда говорят правду, а жители соседнего города Б всегда обманывают. Наблюдатель Н знает, что он находится в одном из этих двух городов, но не знает, в каком именно. Какое наименьшее количество вопросов, требующих ответа "да" или "нет" ему нужно, чтобы определить: а) в каком городе он находится; б) в каком городе живет его собеседник (в каждом пункте можно с одинаковой вероятностью встретить жителей обоих городов); в) то и другое вместе? (Все предположения равновероятны.)**
1. а:2, б:2,в:4
2. а:1, б:1,в:2
3. а:2, б:2,в:3

33. Загадана клетка на шахматной доске. Сколько вопросов, требующих ответа "да" или "нет", необходимо, чтобы отгадать эту клетку?
1. 2
2. 6
3. 64
4. 32

34. Источник генерирует знак z1 с вероятностью p1 и z2 с вероятностью p2. Какова энтропия источника?
1. -p2*log2p2
2. -p1*log2p1-p2*log2p2
3. -p1*log2p1
4. p1*log2p1

35. Бросаются одновременно две игральные кости. Определить количество информации, содержащееся в сообщении о том, что сумма выпавших очков не равна 6.
1. 31/36*log231/36
2. -31/36*log231/36-5/36*log25/36
3. -30/36*log230/36
4. 30/36*log230/36

36. Циклический код порождается многочленом g(x) = x3 + x + 1; закодируйте число "10";
1. 1010001
2. 1001110
3. 1010100
4. 01011001
5. 0111000

37. Бросаются одновременно две игральные кости. Определить количество информации, содержащееся в сообщении о том, что сумма выпавших очков не равна 6.
1. 3
2. 1
3. 2
4. 4

38. Каково назначение циклических кодов?
1. обнаружение и исправление ошибок
2. защита информации от несанкционированного доступа
3. защита информации от помех
4. повышение пропускной способности канала

39. Имеется n одинаковых монет, одна из которых легче. Сколько взвешиваний на чашечных весах необходимо и достаточно, чтобы ее найти?
1. log2(n-1)
2. log2n/log23
3. log2n
4. log2(n+1)

40. Два стрелка, для которых вероятности попадания в мишень равны соответственно p1 и p2, производят по одному выстрелу. В результате оказалось, что мишень не была поражена. Какое количество информации содержится в этом сообщении?

1. -p*log2p -(1-p)*log2(1-p), где p=(1-p1)(1-p2)
2. -p2*log2p2-p1*log2p1
3. p2*log2p2
4. p2*log2p2-p1*log2p1

41. Студент с равной вероятностью может получить любую оценку на экзамене. Определить количество информации, содержащееся в сообщении о том, что он сдал на 4.
1. 0.5
2. 1
3. 2
4. 3

42. Каково минимальное среднее число символов на знак , достигаемое при эффективном кодировании?
1. не больше энтропии знака
2. равно энтропии знака
3. 1
4. не меньше энтропии знака

43. Студент сдает зачет. Он может сдать зачет и не сдать с равной вероятностью. Определить количество информации, содержащееся в сообщении о том, что он сдал зачет.
1. 0.5
2. 1
3. 2
4. 3

44. Студент сдает зачет. Вероятность сдать p1, не сдать - p2. Определить количество информации, содержащееся в сообщении о том, что он не сдал зачет.
1. -p2*log2p2
2. -p1*log2p1
3. -p2*log2p2-p1*log2p1
4. p2*log2p2

45. Циклический код порождается многочленом g(x) = x3 + x + 1; найдите и исправьте ошибку в принятом слове 0111000; Какое число было закодировано?
1. 6
2. 2
3. 7
4. 15
5. 10

46. Что такое эффективное кодирование?
1. Кодирование, уменьшающее избыточность
2. Кодирование с целью уменьшения количества знаков, входящих в алфавит
3. Кодирование с целью сокрытия информации
4. Кодирование с целью архивации информации

47. Бросаются одновременно две игральные кости. Определить количество информации, содержащееся в сообщении о том, что произведение числа выпавших очков нечетно.
1. -0.25*log20.25
2. 1
3. -0.25*log20.25-0.75*log20.75
4. 0.25*log20.25

48. Циклический код порождается многочленом g(x) = x3 + x + 1; закодируйте число "7"
1. 0110001
2. 1110001
3. 0101001
4. 0111000

49. Человек загадывает число в диапазоне от 0 до 15. Известно, что загадывающий точно через раз дает то верный, то неверный ответ. Какое минимальное количество вопросов, требующих ответа "да" или "нет", необходимо, чтобы отгадать это число?
1. 8

2. 5
3. 4
4. 3

50. Что происходит с длиной сообщения при эффективном кодировании?

1. увеличивается;
2. остается прежней;
3. уменьшается.

51. Как изменяется эффективность кода при увеличении длины блока при блоковом кодировании?

1. не убывает;
2. не изменяется;
3. не возрастает.

52. Закодировать сообщение 100110 кодом с проверкой четности.

1. 1001100;
2. 10011011;
3. 1001101.

53. Закодировать число 13 кодом Хэмминга (4,7).

1. 1010101;
2. 1110101;
3. 1011101.

54. Исправить ошибку в кодовом слове 1010111 (код Хэмминга (4,7)) и найти передаваемое десятичное число.

1. 15;
2. 13;
3. 9.

55. Какое устройство системы передачи информации обеспечивает эффективность ее передачи?

1. модулятор;
2. кодер источника;
3. кодер канала.

56. Какое устройство системы передачи информации обеспечивает достоверность ее передачи?

1. кодер канала;
2. кодер источника;
3. модулятор.

57. Что является информационной характеристикой только канала связи?

1. скорость передачи информации;
2. пропускная способность.

58. Происхождение термина «криптография» :

1) от слова «тайнопись»;
2) от слова «шифрование»;
3) от термина «скремблирование»;
4 от термина «кодирование»;

59. Метод надежной передачи информации по открытому каналу связи использует:

1. криптографию;
2. стеганографию;
3. кодирование;
4. скремблирование;

60. Для чего используется система Kerberos?

1. для симметричной аутентификации;
2. для несимметричной аутентификации;
3 для выработки ЭЦП;
4. для шифрования;

61. Что такое код обнаружения манипуляции с данными MDC?

1. есть результат действия хэш-функции;
2. циклический контрольный код сообщения;
3. код четности;
4. имитоприставка;

62. Наука об обеспечении секретности и / или аутентичности (подлинности) передаваемых сообщений:

1. ЭЦП;
2. криптография;
3. криптоанализ;
4. стеганография;

63. Замену символов с открытого текста, соответствующими символами алфавита криптотекста называют:

1. простейшим шифром;
2. блочным шифром;
3. шифром подстановки;
4. шифром замены;

Приложение 2. Типовые варианты заданий для самостоятельной работы

1. Механизмы защиты компьютеров от несанкционированного доступа. Опознавание (аутентификация).
2. Защита информации в сетях. Уровни защиты протокола передачи данных в сети. Особенности защиты информации в вычислительных сетях..

3. Понятие о служебной и государственной тайне . Симметрическое шифрование информации. Ассиметричное шифрование информации.

4 Антивирусные программы. Спамы. Виды спамеров. Защита от спамов. Защита на уровне сервера. Диспетчер писем. Клиентские антиспам-фильтры.

Фонд промежуточной аттестации:

Приложение 3. Вопросы для подготовки к зачету

1. Дайте определение Теории информации
2. Что использует и чем оперирует «Теория информации»
3. Какие объекты входят в схему системы связи.
4. Назовите основные разделы теории информации.
5. Дайте определение трем законам теории информации.
6. Что определяет семантическая мера количества информации.
7. Что понимают в теории информации под информацией
8. Какое свойство информации, описывающее ее максимально
9. Напишите формулу Хартли.
10. Напишите формулу Шеннона.
11. Дайте описание алфавитного подхода измерения количества информации.
12. Перечислите пять компонентов информационного взаимодействия.
13. Какое свойство информации характеризует удобство формы информации для пользователя.
14. Что такое защищенность информации.
15. Какое свойство информации, описывающее ее в соответствии с текущим моментом времени.
16. Что такое релевантность информации
17. Что такое кодирование информации
18. . Какое свойство информации, отражающее объективное отражение информации
19. Для чего используется код Хэмминга
20. Дайте определение пикселю.
21. Переведите число 11001 в десятичную систему счисления

22. Укажите, какое значение получится в результате выполнения арифметического действия: 111001+10101
23. Переведите число1.756E-02, записанное в научном формате, в число с фиксированной точкой
24. Переведите число-3.858E01, записанное в научном формате, в число с фиксированной точкой
25. Переведите число -101.1 с фиксированной точкой в научный формат
26. Переведите число -0.006 с фиксированной точкой в научный формат
27. Какое значение получится в результате выполнения арифметического действия:23(16)-14(8)+110(2)=X(5)
28. Поставьте знак неравенства между двумя числами: $25_{(16)}$ $100_{(8)}$
29. Поставьте знак неравенства между двумя числами: 60(3) 42(5)
30. Какое значение получится в результате выполнения арифметического действия: 24(8)/22(4)+11(3)=X(2)
31. Считая, что каждый символ (включая пробел) кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения: **Мал золотник, да дорог!**
32. Считая, что каждый символ (включая пробел) кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения: Весна идет!
33. Световое табло состоит из лампочек, каждая из которых может находиться в двух состояниях («включено» или «выключено»). Какое наименьшее число лампочек должно находиться на табло, чтобы с его помощью можно было передать 50 различных сигналов?
34. Двоичная система счисления основана на использовании:
35. Сколько бит содержится в трех битах
36. Сколько бит занимает пробел в памяти ПК.
37. Что такое кодирование информации
38. Дайте определение пикселю.
39. Дайте определение процессу информатизации общества
40. Дайте определение информационному обществу

6. Экспертное заключение
ФОС по дисциплине «Основы теории информации»

Экспертиза фонда оценочных средств по дисциплине «Основы теории информации» для подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика проводилась с целью установления соответствий: требованиям ФГОС ВО; целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению и профилю подготовки; целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Основы теории информации» представлены оценочные средства сформированности компетенции выпускника ОПК-3.

Фонд оценочных средств включает:

а) паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

б) фонд оценочных средств: вопросы для семинаров, варианты индивидуальных заданий для проведения аналитических расчетов и проведения анализа с использованием офисных программ, тестовые задания;

в) фонд промежуточной аттестации.

Проведенная экспертиза позволила сделать заключение о соответствии фонда оценочных средств по дисциплине «Основы теории информации» для подготовки бакалавров по направлению подготовки:

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению

подготовки 09.03.03 Прикладная информатика;

целям и задачам рабочей программы учебной дисциплины «Основы теории информации» по формированию следующих результатов обучения:

Знания:

- основные понятия теории информации;
- свойства информации;
- меры и единицы измерения информации;
- принципы кодирования и декодирования;
- основы передачи данных;
- каналы передачи информации
- информационные процессы.

Умения:

- применять правила недесятичной арифметики;
- кодировать информацию (символьную, числовую и т.д);

Навыки:

- перевода чисел из одной системы счисления в другую.
- сжатия и архивации информации

Фонд оценочных средств отвечает основным принципам и подготовлен в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств

Представленный ФОС по дисциплине «Основы теории информации» рекомендуется утвердить в качестве ФОС по дисциплине «Основы теории информации»

Сибирев В.Н., к.т.н., профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин

_____ _____

Лучина Н.А., к.т.н., доцент, зам генерального директора ООО «Ленстройматериалы»

_____ _____

7. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы