

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

Естественнонаучный факультет

---

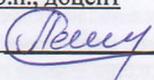
Кафедра «Информатики и ИТ»

---

«УТВЕРЖДАЮ»

« 25 » 10 2023 г.

Зав. кафедрой к.э.н., доцент

Лешукович А.И. 

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по

• Реинжиниринг бизнес-процессов

Направление подготовки - 09.04.03 «Прикладная информатика»

Профиль: Прикладная информатика в экономике

Форма подготовки – очная

Уровень подготовки - магистратура

---

Душанбе 2023 г.

В результате освоения дисциплины «Математические основы защиты информации и информационной безопасности» формируются следующие (общепрофессиональные, профессиональные) компетенции обучающегося

1) Универсальные компетенции

Код	Формируемая компетенция	Содержание этапа формирования компетенции	Форма контроля
УК-1	Способностью применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p><b>ИУК-1.1:</b> Знает процедуры критического анализа результатов на основе исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения</p> <p><b>ИУК-1.2:</b> Умел принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий</p> <p><b>ИУК-1.3:</b> Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях</p>	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.

УК-4	Способностью разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<p>ИУК-4.1: Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>ИУК-4.2: Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.</p> <p>ИУК-4.3: Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств</p>	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
------	--	---	--

**2) Профессиональные компетенции: проектная деятельность:**

Код	Формируемая компетенция	Содержание этапа формирования компетенции	Форма контроля
ПК-3	Способностью разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	<p>ИПК-3.1. Знать: инновационные методы и инструментальных средства автоматизации бухгалтерского учета и аудита</p> <p>ИПК-3.2. Уметь: проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС</p> <p>ИПК-3.3. Владеть: способностью автоматизировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС</p>	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине Математические основы защиты информации и информационной безопасности

№ п/п	Контролируемые разделы, темы, модули <sup>1</sup>	Формируемые компетенции	Оценочные средства		
			Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				Вид	Количество
1	Основные понятия реинжиниринга бизнес-процессов в банках.	УК1-4,ПК-3	6	Реферат	1
2	Цели и задачи дисциплины.	УК1-4,ПК-3	8	Письменная работа	1
3	Роль реинжиниринга бизнес-процессов в банках.	УК1-4,ПК-3	10	Контрольная работа	1
4	Возможности новой концепции управления процессами.	УК1-4,ПК-3	18	Контрольная работа	1
5	Границы процессов. Пути проведения реинжиниринга бизнес-процессов в банках	УК1-4,ПК-3	12	Контрольная работа	1
6	Основные и вспомогательные процессы.	УК1-4,ПК-3	8	Контрольная работа	1
7	Определение преимуществ управления процессами. Построение схем алгоритмов.	УК1-4,ПК-3	12	Контрольная работа	1
8	Управление процессами на практике. Организация централизации обмена информацией	УК1-4,ПК-3	8	Контрольная работа	1

### ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ И ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ (рефератов, эссе, письменных работ)

1. Символ Лежандра. Его свойства и вычисление.
2. Производящие функции числовых последовательностей. Определение и основные свойства. Примеры.
3. Дифференцирование и интегрирование производящих функций.
4. Таблица производящих функций.
5. Вычисление производящей функции ряда Фибоначчи.
6. Полные и приведенные системы вычетов в кольце  $Z_n$ .
7. Мультипликативные функции. Функция Эйлера. Формула для вычисления функции Эйлера. Теорема Эйлера о порядке элемента в  $Z_n$ .
8. Функция Мебиуса. Теорема о сумме значений функции Мебиуса по всем делителям

натурального числа  $p$

9. Формула инверсии Мебиуса. Формула включений/исключений. Ее использование для вычисления функции простых чисел  $\pi(x)$ .
10. Функция Мангольда и ее свойства. Функция деления.
11. Произведение (конволюция) Дирихле. Мультипликативность конволюции мультипликативных функций.
12. Инверсия Дирихле. Теорема об инверсии Дирихле мультипликативной функции.
13. Ряды Дирихле. Дзета-функция Римана. Произведение рядов Дирихле.
14. Теорема Эйлера о сумме ряда обратных квадратов
15. Свойства дзета-функции Римана. Формула произведения Эйлера

#### **Критерии оценки выполнения самостоятельной работы.**

В основу разработки балльно рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется постоянно в процессе его обучения в университете. Настоящая система оценки успеваемости студентов основана на использовании совокупности контрольных точек, равномерно расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. При этом предполагается разделение всего курса на ряд более или менее самостоятельных, логически завершенных блоков и модулей и проведение по ним промежуточного контроля.

Студентам выставляются следующие баллы за выполнение задания к ПК:

- оценка «отлично» (10 баллов): контрольные тесты, а также самостоятельно выполненные семестровые задания, выполненные полностью и сданные в срок в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- оценка «хорошо» (8-9 баллов): задание выполнено и в целом отвечает предъявляемым требованиям, но имеются отдельные замечания в его оформлении или сроке сдачи;
- оценка «удовлетворительно» (6-7 баллов): задание выполнено не до конца, отсутствуют ответы на отдельные вопросы, имеются отклонения в объеме, содержании, сроке выполнения;
- оценка «неудовлетворительно» (5 и ниже): отсутствует решение задачи, задание переписано (скачано) из других источников, не проявлена самостоятельность при его выполнении.

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса по результатам выполнения самостоятельной работы и контрольной работы.

Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вынесенных в планах практических занятий лекционного материала и контрольных вопросов;
- решение тестов и их обсуждение с точки зрения умения сформулировать выводы, вносить рекомендации и принимать адекватные управленческие решения;
- выполнение контрольной работы и обсуждение результатов;
- участие в дискуссиях в качестве участника и модератора групповой дискуссии по темам дисциплины;
- написание и презентация доклада;
- написание самостоятельной (контрольной) работы.

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен экзамен. Общее количество баллов по дисциплине - 100 баллов. Распределение баллов на текущий и промежуточный контроль при освоении дисциплины, а также итоговой оценке представлено ниже.

#### **КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО**

#### **КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **(ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ)**

1. Что такое реинжиниринг бизнес-процессов, и какова его цель?
2. Какие факторы могут привести к необходимости проведения реинжиниринга бизнес-процессов?
3. Какие шаги включает в себя процесс реинжиниринга бизнес-процессов?
4. Какова роль технологий в реинжиниринге бизнес-процессов?
5. Какие преимущества и риски связаны с реинжинирингом бизнес-процессов?
6. Какие методы оценки эффективности применяются при реализации реинжиниринга бизнес-процессов?

7. Какие примеры успешной реализации реинжиниринга бизнес-процессов вы можете привести из практики?

Ответы на эти вопросы помогут вам лучше понять суть и значение реинжиниринга бизнес-процессов!

**Итоговые оценки студентов**

**Буквенное обозначение итоговых оценок студентов и их цифровые эквиваленты:**

Буквенная оценка	Цифра	Общий балл	Традиционная оценка
A	4	$95 \leq A \leq 100$	отлично
A-	3,67	$90 \leq A- < 95$	
B+	3,33	$85 \leq B+ < 90$	хорошо
B	3	$80 \leq B < 85$	
B-	2,67	$75 \leq B- < 80$	
C+	2,33	$70 \leq C+ < 75$	удовлетворительно
C	2	$65 \leq C < 70$	
C-	1,67	$60 \leq C- < 65$	
D+	1,33	$55 \leq D+ < 60$	
D	1	$50 \leq D < 55$	
Fx	0	$45 \leq Fx < 50$	неудовлетворительно
F	0	$0 < F < 45$	

**Критерии выведения итоговой оценки промежуточной аттестации:**

«Отлично» - средняя оценка  $\geq 3,67$ .

«Хорошо» - средняя оценка  $\geq 2,67$  и  $\leq 3,33$ .

«Удовлетворительно» - средняя оценка  $\geq 1,0$  и  $\leq 2,33$ .

«Неудовлетворительно» - средняя оценка  $< 0$ .