

**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 «Информатика и ИТ»

«Утверждаю»

Декан естественнонаучного
факультета

Дешукович А.И.
« 1 » Сентября 2026 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине (модулю)

NET ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Направление подготовки – 10.03.01 «Информационная безопасность»

Профиль – Безопасность компьютерных систем

(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Форма подготовки - очная

Уровень подготовки – бакалавриат

ДУШАНБЕ 2026

**В результате освоения дисциплины « Net программирование»
формируются следующие (общекультурные, общепрофессиональные,
профессиональные) компетенции обучающегося:**

Общепрофессиональные компетенции

Код	Формируемая компетенция	Содержание этапа формирования компетенции	Форма контроля
ПК-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	ИПК-1.1. Использует методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
		ИПК-1.2. Анализирует деятельности предприятий, и выявляет участки производства, нуждающиеся в автоматизации	
		ИПК-1.3. Осуществляет широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий; теоретическими знаниями о роли компьютерных систем управления информационными потоками; типовыми разработанными средствами защиты информации и возможностями их использования в реальных задачах создания и внедрения информационных систем; навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями;	

		<p>способами автоматизации для конкретного предприятия; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; расчета совокупной стоимости владения ИС; способами организации стратегического и оперативного планирования ИС.</p>	
ПК-2	<p>Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение</p>	<p>ИПК-2.1. Применяет современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения ИПК-2.2. Участвует в разработке на современных языках программирования и адаптации прикладного программного обеспечения ИПК-2.3. Применяет современные технологии для разработки веб-приложений</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.</p>
ПК-3	<p>Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения</p>	<p>ИПК-3.1. Применяет элементы технологий проектирования информационных систем; осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем ИПК-3.2. Участвует в проектировании экономических информационных систем или их частей (модулей)</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.</p>

ПК-4	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	ИПК-4.1. Использует методики технико-экономического обоснования проектных решений ИПК-4.2. Составляет техническое задание на разработку информационной системы ИПК-4.3. Участвует в исследовании эффективности функционирования информационных систем организации	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.
-------------	--	--	--

МОУ ВО «Российско-Таджикский (Славянский) университет»

Кафедра Информатика и ИТ

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ И ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ
(рефератов, Эссе, письменных работ)**

1. Основные компоненты C#;
2. Окно Свойства (Properties);
3. Параметры-переменные;
4. Параметры-константы;
5. Функции Ord(x), Pred(x);
6. Функции Copy, Concat, Lenght;
7. Создать программу функции Succ(x), Chr(x), Odd(x);
8. Функции Pos, Delet, Insert;
9. Виды задач линейного программирования;
10. Условный оператор с несколькими условиями;
11. Практическая работа. Циклические операторы;
12. Примеры программ конструкции While и Wend;
13. Программирование вычислений рекуррентных последовательностей;
14. Составление программы суммы арифметической прогресс;
15. Операции с элементами массивов;
16. Решить задачи по одномерным массивам.
17. Данные. Информация. Процесс получения информации из данных.
18. Модель данных.
19. Атомарная единица информации.
20. База данных (БД). Схема БД.

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.

Примерные экзаменационные билеты по дисциплине «Net программирование»

МОУ ВО Российско-Таджикский (Славянский) Университет
Естественнонаучный факультет
Кафедра информатики и информационных технологий
Экзаменационный билет
по дисциплине «Net программирование»

направление 09.03.03 – Прикладная информатика
программа подготовки – «Инженерия программного обеспечения» /
«Прикладная информатика в экономике»
форма обучения – очная

Билет № 1

1. Понятие алгоритмов?
2. Какие виды алгоритмов существуют?
3. Задача. Создать алгоритм и программу следующей функции

$$Y = \cos^4 2x - \sin^3 5x + \operatorname{ctg} \frac{x - \pi}{x + 1} .$$

Утверждено на заседании кафедры, протокол №4 от 25.11.2024 г.

Зав. кафедрой информатики и ИТ

Лешукович А.И.

----- линия разреза -----

МОУ ВО Российско-Таджикский (Славянский) Университет

Естественнонаучный факультет

Кафедра информатики и информационных технологий

Экзаменационный билет

по дисциплине «Net программирование»
направление 09.03.03 – Прикладная информатика
программа подготовки – «Инженерия программного обеспечения» /
«Прикладная информатика в экономике»
форма обучения – очная

Билет № 2

1. Что такое линейный алгоритм?
2. Что такое разветвляющийся и циклический алгоритм?
3. Задача. Создать алгоритм и программу следующей функции

$$Z = \sqrt{4x^5 + 3y^3} \cdot e^{x+8y}, \quad y = \ln(2x - 3), \quad x \in R.$$

Утверждено на заседании кафедры, протокол №4 от 25.11.2024 г.

Зав. кафедрой информатики и ИТ

Лешукович А.И.

----- линия разреза -----

МОУ ВО Российско-Таджикский (Славянский) Университет

Естественнонаучный факультет

Кафедра информатики и информационных технологий

Экзаменационный билет

по дисциплине «Net программирование»
направление 09.03.03 – Прикладная информатика
программа подготовки – «Инженерия программного обеспечения» /
«Прикладная информатика в экономике»
форма обучения – очная

Билет № 3

1. Что такое блок-схема и её виды?
2. Что такое программа?
3. Задача. Создать алгоритм и программу следующей функции

$$Y = 8x^5 + 17x^4 - \sqrt{13x^4 + 14x - 12} + e^{x^3 + 12}$$

Утверждено на заседании кафедры, протокол №4 от 25.11.2024 г.

Зав. кафедрой информатики и ИТ

Лешукович А.И.

----- линия разреза -----

МОУ ВО Российско-Таджикский (Славянский) Университет	
Естественнонаучный факультет	
Кафедра информатики и информационных технологий	
Экзаменационный билет	
по дисциплине «Net программирование»	
направление 09.03.03 – Прикладная информатика	
программа подготовки – «Инженерия программного обеспечения» /	
«Прикладная информатика в экономике»	
форма обучения – очная	
Билет № 4	
1. На языке C# как пишется следующие математические функции?	
$ x , e^{ax}, \sqrt{x}, \sqrt[5]{x^3}, \operatorname{tg}x, \ln(x+a), \operatorname{arctg}x$	
2. Как пишется знак неравенства на языке C#? Объясните с примером.	
3. Задача. Создать алгоритм и программу следующей функции	
$Z = \sqrt{4x^2 - y^3} \cdot 3e^{x-y}, y = \ln(2x+1).$	
Утверждено на заседании кафедры, протокол №4 от 25.11.2024 г.	
Зав. кафедрой информатики и ИТ	Лешукович А.И.

----- линия разреза -----

МОУ ВО Российско-Таджикский (Славянский) Университет	
Естественнонаучный факультет	
Кафедра информатики и информационных технологий	
Экзаменационный билет	
по дисциплине «Net программирование»	
направление 09.03.03 – Прикладная информатика	
программа подготовки – «Инженерия программного обеспечения» / «Прикладная	
информатика в экономике»	
форма обучения – очная	
Билет № 5	
1. Какие виды оператор цикла существуют и как пишется?	

2. Как пишется оператор цикла с параметрами на языке C#? Объясните с примером.
3. Задача. Создать алгоритм и программу следующей системы.

$$Z = \begin{cases} x^3 + 2y^3 - xy^2, & x > y; \\ |2x^2 - y^3| - 4x^3y^2, & x = y; \\ \sqrt[3]{\sin^2 x \cdot \cos^4 2y}, & x < y, \quad x, y \in R. \end{cases}$$

Утверждено на заседании кафедры, протокол №4 от 25.11.2024 г.

Зав. кафедрой информатики и ИТ

Лешукович А.И.

----- линия разреза -----

МОУ ВО Российско-Таджикский (Славянский) Университет Естественнонаучный факультет Кафедра информатики и информационных технологий
Экзаменационный билет по дисциплине «Net программирование» направление 09.03.03 – Прикладная информатика программа подготовки – «Инженерия программного обеспечения» / «Прикладная информатика в экономике» форма обучения – очная
Билет № 6
<ol style="list-style-type: none"> 1. Как типы данных бывают на языке программирование C#? 2. Как объявляются целые типы данных (Например x, y целые на языке программирование C#?) 3. Задача. Создать алгоритм и программу следующей системы.
$Z = \begin{cases} \sqrt{x^2 + 1} - x + 2y^3, & x > y; \\ x + 3y - 4x^2, & x < y; \\ \sqrt[7]{y + x}, & x = y, \quad x, y \in R. \end{cases}$
Утверждено на заседании кафедры, протокол №4 от 25.11.2024 г.
Зав. кафедрой информатики и ИТ
Лешукович А.И.

----- линия разреза -----

МОУ ВО Российско-Таджикский (Славянский) Университет Естественнонаучный факультет Кафедра информатики и информационных технологий
Экзаменационный билет по дисциплине «Net программирование» направление 09.03.03 – Прикладная информатика программа подготовки – «Инженерия программного обеспечения» / «Прикладная информатика в экономике» форма обучения – очная
Билет № 7
<ol style="list-style-type: none"> 1. Для чего нужны типы данных на языке программирование C#?

2. Как объявляются вещественные типы данных (Например x,y вещественные на языке программирование C#?)
3. Задача. Создать алгоритм и программу следующей суммы.

$$S = \sum_{x=1}^n \frac{x^2 - 3x + 17}{x^2 + 9}$$

Утверждено на заседании кафедры, протокол №4 от 25.11.2024 г.

Зав. кафедрой информатики и ИТ

Лешукович А.И.

----- линия разреза -----

МОУ ВО Российско-Таджикский (Славянский) Университет
Естественнонаучный факультет
Кафедра информатики и информационных технологий
<p>Экзаменационный билет</p> <p>по дисциплине «Net программирование» направление 09.03.03 – Прикладная информатика программа подготовки – «Инженерия программного обеспечения» / «Прикладная информатика в экономике» форма обучения – очная</p>
Билет № 8
<ol style="list-style-type: none"> 1. Как пишется оператор ввод и вывод на языке C#? Объясните с примером. 2. Какие виды программы бывают? 3. Задача. Создать алгоритм и программу следующей суммы.
$S = \sum_{x=1}^n \frac{3x^2 + 2x - 1}{x + 3}$
Утверждено на заседании кафедры, протокол №4 от 25.11.2024 г.
Зав. кафедрой информатики и ИТ
Лешукович А.И.

----- линия разреза -----

МОУ ВО Российско-Таджикский (Славянский) Университет
Естественнонаучный факультет
Кафедра информатики и информационных технологий
<p>Экзаменационный билет</p> <p>по дисциплине «Net программирование» направление 09.03.03 – Прикладная информатика программа подготовки – «Инженерия программного обеспечения» / «Прикладная информатика в экономике» форма обучения – очная</p>
Билет № 9
<ol style="list-style-type: none"> 1. Как пишется оператор Goto на языке C#? Объясните с примером. 2. Как пишется оператор выбора Case в общем виде? 3. Задача. Создать алгоритм и программу следующей суммы.

$$S = \sum_{i=1}^n i = 1 + 2 + 3 + \dots + n$$

Утверждено на заседании кафедры, протокол №4 от 25.11.2024 г.

Зав. кафедрой информатики и ИТ

Лешукович А.И.

----- линия разреза -----

МОУ ВО Российско-Таджикский (Славянский) Университет

Естественнонаучный факультет

Кафедра информатики и информационных технологий

Экзаменационный билет

по дисциплине «Net программирование»

направление 09.03.03 – Прикладная информатика

программа подготовки – «Инженерия программного обеспечения» /

«Прикладная информатика в экономике»

форма обучения – очная

Билет № 10

1. Какие свойства алгоритмов существуют?
2. Какие виды алгоритмов существуют?
3. Задача. Создать алгоритм и программу следующей умножений.

$$S = \prod_{i=1}^n \frac{i}{3i-1} = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{8} \cdot \dots \cdot \frac{n}{3n-1}$$

Утверждено на заседании кафедры, протокол №4 от 25.11.2024 г.

Зав. кафедрой информатики и ИТ

Лешукович А.И.

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 .