

**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**

**Лещукович А.И.
« 1 » Сентября 2026 г.**



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине (модулю)

ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

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

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
по дисциплине (модулю)
ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Код	Формируемая компетенция	Содержание этапа формирования компетенции	Форма контроля
ПК-2	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<p>ИПК-2.1. Применяет современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения</p> <p>ИПК-2.2. Участвует в разработке на современных языках программирования и адаптации прикладного программного обеспечения</p> <p>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>
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<p>ИОПК-7.1. Применяет языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ИОПК-7.2. Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ИОПК-7.3. Программирует, выполняет отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Устный опрос.</p>
ПК-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять ин-	ИПК-1.1. Использует методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим

	<p>формационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.</p>	<p>ИПК-1.2. Анализирует деятельности предприятий, и выявляет участки производства, нуждающиеся в автоматизации</p> <p>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; 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>	<p>работам. Контрольная работа. Устный опрос.</p>
--	---	--	---

ПК-2	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<p>ИПК-2.1. Применяет современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения</p> <p>ИПК-2.2. Участвует в разработке на современных языках программирования и адаптации прикладного программного обеспечения</p> <p>ИПК-2.3. Применяет современные технологии для разработки веб-приложений</p>	<p>Тестирование.</p> <p>Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам.</p> <p>Контрольная работа. Устный опрос.</p>
ПК-3	Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения	<p>ИПК-3.1. Применяет элементы технологий проектирования информационных систем; осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем</p> <p>ИПК-3.2. Участвует в проектировании экономических информационных систем или их частей (модулей)</p>	<p>Тестирование.</p> <p>Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам.</p> <p>Контрольная работа. Устный опрос.</p>

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

1. Понятие языка программирования и его назначение.
2. Классификация языков программирования.
3. Поколения языков программирования.
4. Парадигмы программирования.
5. Компилируемые и интерпретируемые языки.
6. Синтаксис и семантика языков программирования.
7. Типы данных и переменные.
8. Операторы и выражения.
9. Управляющие конструкции.
10. Подпрограммы и функции.
11. Модули и пространства имён.
12. Структурное программирование.
13. Объектно-ориентированное программирование.
14. Основные принципы ООП.
15. Исключения и обработка ошибок.
16. Работа с файлами.
17. Библиотеки и стандартные модули.
18. Основы тестирования программ.

19. Отладка программ.
20. Эффективность и оптимизация программного кода.
21. Безопасность программного кода.
22. Типовые ошибки программирования.
23. Языки программирования для системного программирования.
24. Языки программирования для прикладных задач.
25. Скриптовые языки программирования.
26. Языки программирования для работы с базами данных.
27. Языки программирования в сетевых приложениях.
28. Языки программирования в сфере информационной безопасности.
29. Стандарты и спецификации языков программирования.
30. Тенденции развития языков программирования.

ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ (КОНТРОЛЬНЫЕ) ВОПРОСЫ

1. Язык программирования как средство разработки программ.
2. Классификация и поколения языков программирования.
3. Парадигмы программирования и их особенности.
4. Компиляция и интерпретация программ.
5. Структура программы на языке высокого уровня.
6. Типы данных и переменные.
7. Управляющие конструкции программ.
8. Подпрограммы и функции.
9. Принципы структурного программирования.
10. Объектно-ориентированное программирование.
11. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
12. Исключения и обработка ошибок.
13. Работа с файлами и потоками данных.
14. Использование библиотек и модулей.
15. Основы тестирования программного обеспечения.
16. Методы отладки программ.
17. Оптимизация и сопровождение программ.
18. Уязвимости программного кода.
19. Безопасность приложений.

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.

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	$50 \leq D < 55$	

F_x	0	$45 \leq F_x < 50$	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 .