

Спецификация оценочного средства
по дисциплине «Теория и технология программирования»
для направления подготовки:
09.03.02 «Информационные системы и технологии»;

Используемые сокращения

ФОС – Фонд оценочных средств

ОВ – задания с выбором одного ответа

МВ – задания с выбором нескольких ответов из некоторого количества предложенных;

1. Цель создания оценочного средства. Обоснование подхода к его созданию

1. Цель создания оценочного средства. Обоснование подхода к его созданию

Цель оценочного средства: установить уровень сформированности компетенций обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», изучающих дисциплину «Теория и технология программирования».

Вид оценочного средства: критериально-ориентированный, на бумажном носителе.

Содержание оценочного средства отражает результаты обучения и уровень сформированности общепрофессиональных компетенций ОПК-1 «Владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий» и ОПК-2 «Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности», формируемых в результате изучения дисциплины «Теория и технология программирования».

2. Документы, определяющие содержание оценочного средства

Содержание оценочного средства определяется требованиями к результатам освоения программы бакалавриата, указанными в разделе 5.3 ФГОС высшего образования по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии – уровень бакалавриата (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 № 219 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата)» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.03.2015 № 36623)), в части формируемых в результате изучения дисциплины «Теория и технология программирования» общепрофессиональных компетенций.

3. Основные учебники и учебные пособия, которые могут быть использованы при подготовке к оцениванию

3.1. Основные

1. Павловская, Татьяна Александровна. C/C++. Программирование на языке высокого уровня : учебник для вузов по направлению подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" / Т. А. Павловская. – Москва [и др.] : Питер, 2014. – 460 с. : ил., табл. ; 24 см. – (Учебник для вузов : стандарт третьего поколения) .— Библиогр.: с383 .— ISBN 9785496000314.

2. Хлопин С.В. Теория и технология программирования. Лабораторный практикум Учебное пособие [Текст] / С.В. Хлопин. – СПб.: Издательско-полиграфический центр (ИПЦ) СПбПУ, 2017 г. – 54 с. ISBN 9785742257417.

3.2. Дополнительные

1. Керниган, Брайан У. Язык программирования С [Текст] / Брайан Керниган, Деннис Ритчи ; [пер. с англ. и ред. В. Л. Бродового] .— 2-е изд., перераб. и доп. — М. [др.] : Вильямс, 2011 .— 289 с.

4. Перечень компетенций и требований к уровню подготовки обучающихся, проверяемых в ходе оценивания (дескрипторы)

Таблица 1

Кодификатор элементов оценивания оценочного средства по дисциплине **Теория и технология программирования**

Код элемента оценивания	Компетенции	Проверяемые результаты		
		Знания	Умения	Навыки
1	ОПК-1 – владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	знание базовых определений;	–	навыки использования операторов и операций языков программирования на практике;
2	ОПК-1 – владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	знание базовых действий.	–	навыки применения методов процедурного программирования;
3	ОПК-6 – способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	–	умение применять методы процедурного программирования	навыки процедурного программирования при правильном синтаксисе на практике.

5. Распределение заданий оценочного средства по разделам содержания и видам деятельности (содержательно-деятельностная матрица)

Таблица 2

Код оцениваемого элемента	Всего заданий к данному элементу	Форма задания
1	3	2-МВ, 1-ОВ
2	4	1-МВ, 3-ОВ
3	13	1-МВ, 12-ОВ
Всего	20	

6. Описание общей структуры оценочного средства. Описание оценочного средства

Общее количество заданий в оценочном средстве – 20. Тип заданий – с выбором одного варианта ответа (ОВ, в задании данного типа предлагается несколько вариантов ответа, среди которых один верный), – с выбором нескольких варианта ответа (МВ, в задании данного типа предлагается несколько вариантов ответа, среди которых несколько или один верный).

Таблица 3

Структура оценочного средства

Части	Количество заданий	Типы заданий
Часть 1	3	2 МВ+1 ОВ
Часть 2	4	1 МВ+3 ОВ
Часть 3	13	1 МВ + 12 ОВ
ИТОГО	20	

7. Рекомендуемая автором стратегия расположения заданий в оценочном средстве (композиция оценочного средства)

Задания теста группируются по формам заданий и уровню сложности. Перед каждой группой заданий дается инструкция по заполнению бланка ответов.

Часть 1 – практическая работа на компьютере и заполнение формы;

Часть 2 – практическая работа на компьютере;

Часть 3 – практическая работа на компьютере и заполнение формы.

8. Рекомендуемое общее время выполнения заданий (с учетом специфики формы)

Общее время выполнения заданий 60 минут, без учета времени инструктажа.

9. Рекомендации по оцениванию заданий (дихотомическая или политомическая оценка каждого задания) и оценочного средства в целом

Для оценивания заданий применяется дихотомическая оценка.

Задания типа ВО и МВ – оцениваются дихотомически (1 балл – за правильный ответ, 0 баллов – неправильный).

Таблица 4

Шкала перевода первичных баллов в традиционную шкалу

Традиционная оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Число баллов	<12	13 —15	16—18	19-20

10. Обобщенный план оценочного средства

Таблица 5

№ задания	Код элемента оценивания	Уровень сложности	Тип задания	Время выполнения задания, минут	Максимальный балл за выполнение задания, баллов
1	1	1	МВ	2	1
2	1	1	ОВ	2	1
3	1	1	МВ	2	1
4	2	1	МВ	2	1
5	2	1	ОВ	2	1
6	2	2	ОВ	2	1
7	2	1	ОВ	3	1
8	3	2	ОВ	5	1
9	3	1	ОВ	3	1
10	3	1	ОВ	3	1
11	3	2	ОВ	3	1
12	3	1	ОВ	3	1
13	3	3	ОВ	5	1
14	3	1	ОВ	3	1

15	3	3	OB	5	1
16	3	1	OB	3	1
17	3	1	OB	3	1
18	3	2	MB	3	1
19	3	1	OB	3	1
20	3	1	OB	3	1
Итого				60	20