



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ВОЛГОДОНСКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**(Институт технологий (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
по дисциплине  
«Технологии программирования»  
для обучающихся по направлению подготовки  
*09.03.02 Информационные системы и технологии*  
программа бакалавриата «Информационные системы»  
2020 года набора

Волгодонск  
2021

## Лист согласования

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине Технологии программирования

(наименование)

составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности)

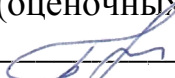
09.03.02 Информационные системы и технологии

(код направления (специальности), наименование)


Рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «ТСиИТ» протокол № 10  
от «26» 04 2021 г

Разработчики оценочных материалов (оценочных средств)

Доцент

  
\_\_\_\_\_ В.Е. Мешков  
подпись


Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая  
подпись

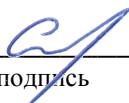
—  
**Согласовано:**

Директор НПЦ

"Микроэлектроника"

  
\_\_\_\_\_ С.Л. Бондаренко  
подпись

Руководитель отдела ИТ  
ООО «Профит»

  
\_\_\_\_\_ А.А. Сердюков  
подпись

## Содержание

1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)	4
1.1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем), с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	4
1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования	9
1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, описание шкал оценивания	10
2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	13
2.1 Задания для оценивания результатов обучения в виде знаний	13
2.2 Задания для оценивания результатов в виде владений и умений	16
2.3 Типовые экзаменационные материалы	22

## **1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)**

Оценочные материалы (оценочные средства) прилагаются к рабочей программе дисциплины и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные материалы (оценочные средства) используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### **1.1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной, с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП**

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

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.

ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.

ОПК-7: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл. 1).

Таблица 1 – Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Вид учебных занятий, работы <sup>1</sup> , формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции <sup>2</sup>	Контролируемые разделы и темы дисциплины <sup>3</sup>	Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для оценки уровня сформированности компетенции	Показатели оценивания компетенций <sup>4</sup>
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	ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Лекц. Практ. Занятия СР	1.1 1.2 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 3.3 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 5.1 5.2 5.3	Контрольные вопросы	Ответы на контрольные вопросы; Выполнение практической работы и ее защита по контрольным вопросам в форме собеседования

<sup>1</sup> Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа

<sup>2</sup> Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма, решение творческих задач, работа в группах, проектные методы обучения, ролевые игры, тренинги, анализ ситуаций и имитационных моделей и др.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств

<sup>3</sup> Указать номера тем в соответствии с рабочей программой дисциплины

<sup>4</sup> Необходимо выбрать критерий оценивания компетенции: посещаемость занятий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к лабораторным занятиям; ответы на вопросы преподавателя в рамках занятия; подготовка докладов, эссе, рефератов; умение отвечать на вопросы по теме лабораторных работ, познавательная активность на занятиях, качество подготовки рефератов и презентацией по разделам дисциплины, контрольные работы, экзамены, умение делать выводы и др.

безопасности	безопасности			5.4		
	ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Лекц. Практ. Занятия (решение типовых задач)  СР	5.5 5.6 5.7 5.8 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6	Практическая работа	
	ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	Лекц. Практ. занятия (решение типовых задач) СР		Практическая работа	
ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для	ОПК-6.1: Знает основные языки программирования и работы с базами данных,	Знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем	Лек, Практ. раб., Ср	1.1- 1.10, 2.1- 2.11, 3.1-	Контрольные вопросы	Ответы на контрольные вопросы; Выполнение практической

практического применения в области информационных систем и технологий;	операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	и технологий.		3.10		работы и ее защита по контрольным вопросам в форме собеседования
	ОПК-6.2: Умеет применять 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	Умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.	Лек, Прак.раб., Ср		Практическая работа	
	ОПК-6.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Лек, Прак.раб., Ср		Практическая работа	
ОПК-7: Способен осуществлять выбор платформ и	ОПК-7.1: Знает основные платформы, технологии и	Знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные	Лек, Прак.раб., Ср	1.1-1.10, 2.1-	Контрольные вопросы	Ответы на контрольные вопросы;

инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	средства для реализации информационных систем.		2.11, 3.1- 3.10		Выполнение практической работы и ее защита по контрольным вопросам в форме собеседования
	ОПК-7.2: Умеет применять современные технологии для реализации информационных систем	Умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.	Лек, Прак.раб., Ср		Практическая работа	
	ОПК-7.3: Владеет технологиями применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем	владения технологиями и инструментальными программноаппаратными средствами для реализации информационных систем.	Лек, Прак.раб., Ср		Практическая работа	



## **1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

По дисциплине «Технологии программирования» предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины); промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

## **1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль служит для оценки объёма и уровня усвоения обучающимся учебного материала одного или нескольких разделов дисциплины (модуля) в соответствии с её рабочей программой и определяется результатами текущего контроля знаний обучающихся.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр по календарному графику учебного процесса.

Текущий контроль предполагает начисление баллов за выполнение различных видов работ. Результаты текущего контроля подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы. Регламент балльно-рейтинговой системы определен Положением о системе «Контроль успеваемости и рейтинг обучающихся».

Текущий контроль является результатом оценки знаний, умений, навыков и приобретенных компетенций обучающихся по всему объёму учебной дисциплины, изученному в семестре, в котором стоит форма контроля в соответствии с учебным планом.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины: теоретических основ и практической части.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технологии программирования» проводится в форме экзаменов в 3 и 4 семестрах.

. В табл. 2 приведено весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий.

Таблица 2 – Весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий

Текущий контроль (50 баллов <sup>5</sup> )				Промежуточная аттестация (50 баллов)	Итоговое количество баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации
Блок 1		Блок 2			
Лекционные занятия (X <sub>1</sub> )	Практические занятия (Y <sub>1</sub> )	Лекционные занятия (X <sub>2</sub> )	Практические занятия (Y <sub>2</sub> )	от 0 до 50 баллов	Менее 41 балла – неудовлетворительно; 41-60 баллов – удовлетворительно; 61-80 баллов – хорошо; 81-100 баллов – отлично
5	15	5	25		
Сумма баллов за 1 блок = X <sub>1</sub> + Y <sub>1</sub> =20		Сумма баллов за 2 блок = X <sub>2</sub> + Y <sub>2</sub> =30			

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы (табл.3):

Таблица 3– Распределение баллов по дисциплине

Вид учебных работ по дисциплине	<i>Количество баллов</i>	
	<i>1 блок</i>	<i>2 блок</i>
<i>Текущий контроль (50 баллов)</i>		
Выполнение практических работ в виде проведения исследования, оформления отчета	<b>20</b>	<b>20</b>
Защита практических работ в форме собеседования по контрольным вопросам	<b>5</b>	<b>5</b>
<i>Промежуточная аттестация (50 баллов)</i>		

<sup>5</sup> Вид занятий по дисциплине (лекционные, практические, лабораторные) определяется учебным планом. Количество столбцов таблицы корректируется в зависимости от видов занятий, предусмотренных учебным планом.

Распределение баллов по блокам, по каждому виду занятий в рамках дисциплины определяет преподаватель. Распределение баллов по дисциплине утверждается протоколом заседания кафедры. По заочной форме обучения мероприятия текущего контроля не предусмотрены.

Экзамены по дисциплине «Технологии программирования» проводятся в письменной форме в виде ответов на вопросы для промежуточной аттестации. Задание для зачета состоит из 3 вопросов. Первый и второй вопросы позволяют проконтролировать знания обучающегося, третий – умения и навыки. Правильные ответы на первый и второй вопросы оцениваются в 15 баллов, третий – в 20 баллов. За неверно выполненное задание – 0 баллов.

**Сумма баллов по дисциплине 100 баллов**

Экзамен является формой итоговой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по дисциплине в целом или по разделу дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», или «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» (81-100 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом ;
- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения;
- обучающийся анализирует элементы, устанавливает связи между ними, сводит их в единую систему, способен выдвинуть идею, спроектировать и презентовать свой проект (решение);
- ответ обучающегося по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным, и удовлетворяет требованиям программы дисциплины;
- обучающийся продемонстрировал свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины;
- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на высоком уровне (уровень 3) (см. табл. 1).

Оценка «хорошо» (61-80 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения; анализирует элементы, устанавливает связи между ними;
- ответ по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным, или частично полным и удовлетворяет требованиям программы, но не всегда дается точное, уверенное и аргументированное изложение материала;
- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы;
- обучающийся продемонстрировал владение терминологией соответствующей дисциплины.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на среднем уровне (уровень 2) (см. табл. 1).

Оценка «удовлетворительно» (41-60 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания в котором очевиден способ решения;
- обучающийся продемонстрировал базовые знания важнейших разделов дисциплины и содержания лекционного курса;
- у обучающегося имеются затруднения в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса;
- несмотря на недостаточность знаний, обучающийся имеется стремление логически четко построить ответ, что свидетельствует о возможности последующего обучения.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на базовом уровне (уровень 1) (см. табл. 1).

Оценка «неудовлетворительно» (менее 41 балла) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками применения средств проектирования информационных систем и технологий.
- у обучающегося имеются существенные пробелы в знании основного материала по дисциплине;
- в процессе ответа по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

Компетенция(и) или ее часть (и) не сформированы.

## **2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **2.1 Задания для оценивания результатов обучения в виде знаний**

Контроль знаний по дисциплине «Технологии программирования» осуществляется посредством тестовых заданий.

База тестовых вопросов по материалу курса

1 Какие программы можно отнести к системному программному обеспечению:

- + операционные системы;
- прикладные программы;
- игровые программы.

2 Какие программы можно отнести к системному ПО:

- + драйверы;
- текстовые редакторы;
- электронные таблицы;
- графические редакторы.

3 Когда возможна продажа ПО по ценам ниже себестоимости:

- + При лицензировании ПО;
- при низких материальных затратах при создании программ;
- возможность создание программ небольшими коллективом или даже одним человеком;
- разнообразие решаемых задач с помощью программных средств.

4 Какие программы можно отнести к системному ПО:

- программа расчета заработной платы;
- электронные таблицы;
- + СУБД (системы управления базами данных).

5 Какие программы нельзя отнести к системному ПО:

- + игровые программы;
- компиляторы языков программирования;
- операционные системы;
- системы управления базами данных.

6 Какие программы можно отнести к прикладному программному обеспечению:

- + электронные таблицы;
- таблицы решений;
- СУБД (системы управления базами данных).

7 Какие программы можно отнести к прикладному ПО:

- + программа расчета заработной платы;
- диспетчер программ;
- программа «Проводник» (Explorer).

8 Какие программы нельзя отнести к прикладному ПО:

- + компиляторы и (или) интерпретаторы;
- текстовые и (или) графические редакторы;
- электронные таблицы.

9 Можно ли отнести операционную систему к программному обеспечению:

- + да;
- нет.

10 Можно ли отнести операционную систему к прикладному программному обеспечению:

- + да;
- нет.

11 Специфические особенности ПО как продукта:

- + низкие затраты при дублировании;
- универсальность;
- простота эксплуатации;
- наличие поддержки (сопровождения) со стороны разработчика.

12 Этап, занимающий наибольшее время, в жизненном цикле программы:

- + сопровождение;
- проектирование;
- тестирование;
- программирование;
- формулировка требований.

13 Первый этап в жизненном цикле программы:

- + формулирование требований;
- анализ требований;
- проектирование;
- автономное тестирование;
- комплексное тестирование.

14 Один из необязательных этапов жизненного цикла программы:

- + оптимизация;
- проектирование;
- тестирование;
- программирование;
- анализ требований.

15 Что выполняется раньше:

- + компиляция;
- отладка;
- компоновка;
- тестирование.

16 Что выполняется раньше:

- + проектирование;
- программирование;
- отладка;
- тестирование.

17 В стадии разработки программы не входит:

+ автоматизация программирования;

- постановка задачи;

- составление спецификаций;

- эскизный проект;

- тестирование.

Шкала оценивания теста:

90-100% правильных ответов – отлично;

70-89% правильных ответов – хорошо;

50-69% правильных ответов – удовлетворительно;

менее 50% правильных ответов – неудовлетворительно.

## 2.2 Задания для оценивания результатов в виде владений и умений

Контроль умений и навыков по дисциплине «Технологии программирования» осуществляется посредством подготовки презентации, выполнения практических работ и экзамена.

Примерная тематика практических работ:

1. Ветвление в программах (case)
2. Ветвление в программах (if)
3. Алгоритмы сортировки
4. Алгоритмы поиска
5. Отладка программ в среде IDE MS VS
6. Тестирование программ в среде IDE MS VS

Примерная тематика лабораторных работ:

1. Ветвление в программах (case)
2. Ветвление в программах (if)
3. Алгоритмы сортировки
4. Алгоритмы поиска
5. Отладка программ в среде IDE MS VS
6. Тестирование программ в среде IDE MS VS

Типовой пример практического задания по дисциплине «Технологии программирования».

**Тема:** Оператор выбора switch

**Цель работы:** освоить работу с оператором ветвления программы switch.

**Выполнение работы:**





```

        F = -a * (x * x); break;
    }
    case 11:
    {
        F = (a - x) / c * x; break;
    }
    default:
    {
        F = x / c; break;
    }
}

label6.Text = Convert.ToString(F);
}
catch (FormatException ex)
{
    label6.Text = "ОШИБКА!!!";
    MessageBox.Show("Вы ввели неправильные значения!\n" +
ex.Message, "Ошибка!", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
    return;
}
}
}

```

## 2.3 Типовые экзаменационные материалы

Перечень примерных вопросов к экзамену в 3 семестре

1. Переменные. Типы переменных.
2. Счетные циклы.
3. Циклы по условию.
4. Условные операторы.
5. Массивы.
6. Интерпретаторы.
7. Компиляторы.
8. Процедурная декомпозиция.
9. Объектно-ориентированная декомпозиция.
10. Подпрограммы.
11. Функции.
12. Типы данных, определяемые пользователем. Структуры.
13. Классы.
14. Инкапсуляция.
15. Наследование.

Перечень примерных вопросов к экзамену в 4 семестре

1. Указатели.
2. Арифметические операторы.
3. Строковые переменные.
4. Библиотеки программ.
5. Интегрированные среды программирования.
6. Инструментальные средства программирования.
7. Понятие алгоритма.
8. Способы записи алгоритмов.
9. Передача параметров подпрограммам.
10. Языки программирования. Общие понятия.
11. Управление файлами.
12. Структура программы.
13. Этапы проектирования программного обеспечения.
14. Логические операторы
15. Полиморфизм.
16. Операторы присваивания

#### Шкала оценивания

Максимальное количество баллов, которое обучающийся может получить за промежуточную аттестацию (зачет) составляет 100 баллов.

Менее 41 балла –  
неудовлетворительно;  
41-60 баллов –  
удовлетворительно;  
61-80 баллов –  
хорошо;  
81-100 баллов –  
отлично

### **Задачи для экзамена по курсу «Технологии программирования»**

#### **Утверждено**

#### **Протокол № 1 от 28.08.17**

1. Чему равно значение целочисленной переменной  $x$  в результате выполнения приведенного ниже фрагмента программы?

$x := 64;$

цикл пока  $x * x > 100$

|  $x := -(x / 2);$

конец цикла

Значение  $x = 16.$

Значение  $x = 8.$

Значение  $x = -8.$

Значение  $x = 4.$

2. Завершится ли когда-нибудь выполнение цикла в приведенном ниже фрагменте программы?

```
x := 1;
цикл пока x != 144
| x := x * 13;
| если x <= 299
| | то x := x - 299;
| конец если
конец цикла
```

Завершится.

Не завершится.

3. Содержимое двухбайтового слова можно интерпретировать либо как неотрицательное целое число в диапазоне 0...65535, либо как число со знаком в диапазоне -32768...32767. Какое число со знаком имеет тот же двоичный код, что и неотрицательное число 65533?

Число -1.

Число -2.

Число -3.

4. Целочисленная переменная x представляет короткое целое число со знаком в диапазоне -128...127 и занимает 1 байт. Чему равно значение x после выполнения приведенного ниже фрагмента программы?

```
x := 30;
```

```
x := x * 5;
```

Значение x равно -106.

Значение x равно -22.

Значение x равно 22.

5. Сколько двоичных разрядов отводится для хранения порядка в двоичном коде вещественного числа типа double длиной 8 байтов?

8 разрядов.

11 разрядов.

6. Всегда ли равны выражения

$(x + y) + z$ ,  $x + (y + z)$

для произвольных вещественных переменных x, y, z типа double?

Да, всегда равны.

Нет, могут быть неравными.

7. Какой диапазон кодов символов используется в кодировке ASCII?

От 0 до 127.

От 0 до 255.

От 0 до 65535.

8. Пусть значения целочисленных переменных  $x$  и  $y$  равны 20 и 10 соответственно. Указать значение логического выражения  $y \neq 0$  и  $x/y \leq 1$

Ложь.

Истина.

9. Пусть  $x$  и  $y$  — вещественные переменные типа `double`. Может ли произойти прерывание из-за деления на ноль при вычислении логического выражения

$y > 0.1$  и  $x / y \geq 1.0$ ?

Может.

Не может.

10. Указать, что произойдет с элементами массива  $a$  в результате выполнения следующего фрагмента программы:  
вещ  $a[100]$ ; цел  $i$ ;

...

$i := 0$ ;

цикл пока  $i < 99$

|  $a[i+1] := a[i]$ ;

|  $i := i+1$ ;

конец цикла

$a[0] := a[99]$ ;

Элементы массива циклически сдвинутся вправо.

Все элементы массива станут равными элементу с индексом 0.

Структура экзаменационного билета

Экзаменационный билет включает в себя 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание.

Пример экзаменационного билета



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

**ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ВОЛГОДОНСКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**(Институт технологий (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)**

Факультет «Технологии и менеджмент»

Кафедра «Технический сервис и информационные технологии»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

на 2018/ 2019 учебный год

Дисциплина Технологии программирования

1. Переменные. Типы переменных \_\_\_\_\_
2. Указатели \_\_\_\_\_
3. Задача \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая 15.12.2018

подпись

дата

АКТУАЛЬНО НА

20\_\_/20\_\_уч.год \_\_\_\_\_ 20\_\_/20\_\_уч.год \_\_\_\_\_

подпись

Ф.И.О. зав. каф.

подпись

Ф.И.О. зав. каф

20\_\_/20\_\_уч.год \_\_\_\_\_ 20\_\_/20\_\_уч.год \_\_\_\_\_

подпись

Ф.И.О. зав. каф

подпись

Ф.И.О. зав. каф

Структура оценочных материалов (оценочных средств), позволяющих оценить уровень компетенций, сформированный у обучающихся при изучении дисциплины «Технологии программирования» приведена в таблице 4.

Таблица 4 - Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Технологии программирования»

Компетенция	Знать	Оценочные средства		Уметь	Оценочные средства		Владеть	Оценочные средства	
		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль
ОПК-3	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Защита практических работ в форме собеседования и по контрольным вопросам	Вопросы к экзамену в 3 семестре №№1-15 Вопросы к экзамену 4 семестре №№1-16	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Выполнение практических работ и оформление отчета	Вопросы к экзамену в 3 семестре №№1-15 Вопросы к экзамену 4 семестре №№1-16	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Выполнение практических работ и оформление отчета	Вопросы к экзамену в 3 семестре №№1-15 Вопросы к экзамену 4 семестре №№1-16
ОПК-6	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки	Защита практических работ в форме собеседования и по контрольным вопросам	Вопросы к экзамену в 3 семестре №№1-15 Вопросы к экзамену 4 семестре №№1-16	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов,	Выполнение практических работ и оформление отчета	Вопросы к экзамену в 3 семестре №№1-15 Вопросы к экзамену 4 семестре №№1-16	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Выполнение практических работ и оформление отчета	Вопросы к экзамену в 3 семестре №№1-15 Вопросы к экзамену 4 семестре №№1-16

	информационных систем и технологий			решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ					
ОПК-7	Знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Защита практических работ в форме собеседования и контрольным вопросам	Вопросы к экзамену в 3 семестре №№1-15 Вопросы к экзамену 4 семестре №№1-16	Умеет применять современные технологии для реализации информационных систем	Выполнение практических работ и оформление отчета	Вопросы к экзамену в 3 семестре №№1-15 Вопросы к экзамену 4 семестре №№1-16	Владеет технологиями применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем	Выполнение практических работ и оформление отчета	Вопросы к экзамену в 3 семестре №№1-15 Вопросы к экзамену 4 семестре №№1-16

Примечание

\* берется из РПД

\*\* сдача практических работ, защита курсового проекта, РГР и т.д.