

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)**

**Структурное подразделение** Институт физико-математического  
образования, информационных и обслуживающих технологий  
**Кафедра** информационных образовательных технологий и систем

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ИФМОИОТ

Е.Е. Горбенко  
2023 г.



Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине  
**«Современные технологии Java»**

**По направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование**  
**Профиль подготовки Информатика и образовательная робототехника**  
**Квалификация выпускника – магистр**  
**Форма обучения очная, заочная**  
**Курс ОФО – 2 курс, ЗФО – 2 курс**

Разработчик  
Капустин Д.А.  
канд. техн. наук, доцент, доцент  
кафедры информационных  
образовательных технологий и  
систем  
Заведующий кафедрой  
Д.А. Капустин  
Протокол от «24» ноября 2023 г. №8

Луганск, 2023

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины (модуля) Современные технологии Java и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины (модуля).

## 1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат / специалитет / магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 126 (с изменениями и дополнениями).

## 1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
Универсальные	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-1.1. Знает технологии критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, технологии построения тактики и стратегии действий при решении практических задач УК-1.2. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий при решении практических задач УК-1.3. Имеет практический опыт критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, построения оптимального плана действий при решении практических задач УК-2.1. Знает технологии управления проектами на всех этапах его жизненного цикла УК-2.2. Умеет осуществлять практическое управление проектами на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Имеет практический опыт управления проектами на всех этапах его жизненного цикла УК-3.1. Знает технологии управления проектами на всех этапах его жизненного цикла

	цикла УК-3.2. Умеет осуществлять практическое управление проектами на всех этапах его жизненного цикла УК-3.3. Имеет практический опыт управления проектами на всех этапах его жизненного цикла
Общепрофессиональные	
Профессиональные	
ПК-4. Способен оценивать потенциал и совершенствовать учебный процесс с использованием инновационных технологий ПК-5. Методическое сопровождение проектов в области IT малого и среднего уровня сложности	ПК-4.1. Определяет закономерности развития, возможности применения инновационных технологий для повышения эффективности учебного процесса в целях совершенствования образовательной системы ПК-4.2. Использует инновационные средства, методы, приемы и технологии обучения для повышения качества образования ПК-4.3. Анализирует и прогнозирует риски образовательной среды и планирует комплексные мероприятия по их предупреждению и преодолению ПК-5.1. Знает современные методики и технологии эффективного управления проектами в области IT малого и среднего уровня сложности ПК-5.2. Умеет осуществлять эффективное управление проектами в области IT малого и среднего уровня сложности ПК-5.3. Владеет навыками управления проектами в области IT малого и среднего уровня сложности

#### 1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Введение. Основные характеристики платформы Java	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
Тема 2. Основные языковые конструкции	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
Тема 3. Базовые типы языка	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
Тема 4. Переменные и выражения	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4;	Выполнение лабораторных работ

	ПК-5	
Тема 5. Операторы языка	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
Тема 6. Методы	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
Тема 7. Массивы языка JAVA	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
Тема 8. Строки в JAVA. Работа с регулярными выражениями	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Выполнение лабораторных работ
<b>Текущая аттестация</b>	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Контрольная работа
<b>Промежуточная аттестация</b>	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4; ПК-5	Зачет

## 1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Результаты сформированности
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-1.1. Знает технологии критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, технологии построения тактики и стратегии действий при решении практических задач</p> <p>УК-1.2. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий при решении практических задач</p> <p>УК-1.3. Имеет практический опыт критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, построения оптимального плана действий при решении практических задач</p> <p>УК-2.1. Знает технологии управления проектами на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-2.2. Умеет осуществлять практическое управление проектами на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-2.3. Имеет практический опыт управления проектами на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-3.1. Знает технологии управления проектами на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-3.2. Умеет осуществлять практическое управление проектами на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-3.3. Имеет практический опыт управления проектами на всех этапах его жизненного цикла</p>
<p>ПК-4. Способен оценивать потенциал и совершенствовать учебный процесс с использованием инновационных технологий</p> <p>ПК-5. Методическое сопровождение проектов в области ИТ малого и среднего уровня сложности</p>	<p>ПК-4.1. Определяет закономерности развития, возможности применения инновационных технологий для повышения эффективности учебного процесса в целях совершенствования образовательной системы</p> <p>ПК-4.2. Использует инновационные средства, методы, приемы и технологии обучения для повышения качества образования</p> <p>ПК-4.3. Анализирует и прогнозирует риски образовательной среды и планирует комплексные мероприятия по их предупреждению и преодолению</p> <p>ПК-5.1. Знает современные методики и технологии эффективного управления проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности</p> <p>ПК-5.2. Умеет осуществлять эффективное управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности</p> <p>ПК-5.3. Владеет навыками управления проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности</p>

## 1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов		
3 семестр / 6 триместр			
	ОФО	О-ЗФО	ЗФО
Оформление отчетов по лабораторным работам	30 баллов		
Работа на лабораторных занятиях	30 баллов		
Выполнение тестовых заданий	-		
Выполнение заданий самостоятельной работы	10 баллов		
зачета	30 баллов		
Итого за семестр:	100 баллов		
Всего	100 баллов		

### Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбал- льная система оценивания экзамена	100- балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100- балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	<b>А</b> – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	<b>В</b> – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	<b>С</b> – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетво- рительно	63–74	<b>Д</b> – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство	

		предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	<b>50–62</b>	<b>Е</b> – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	<b>21–49</b>	<b>FX</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетворительно	<b>0–20</b>	<b>F</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

## **2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

### **2.1. Оценочные средства текущего контроля (типовые)**

Вопросы для текущего контроля:

1. 1. Классификация типов данных. Встроенные типы данных. Преобразование типов.
2. 2. Основные операторы. Чтение данных с клавиатуры. Вывод данных на экран.
3. 3. Понятие исключительной ситуации.
4. 4. Массивы. Размерность массива. Методы и свойства класса Array.
5. 5. Многомерные массивы. Рваные массивы.
6. 6. Регулярные и буквальные строковые литералы. Ссылки типа string. Операции над строками.
7. 7. Методы и свойства класса String. Форматирование строк. Неизменяемость объектов класса String. Тип System.Text.StringBuilder.
8. 8. Функции. Параметры функции. Функции с переменным числом параметров.
9. 9. Функции. Функции с необязательными параметрами. Функции с именованными параметрами. Перегрузка методов.
10. 10. Понятие потока. Классификация потоков. Основные классы для работы с файловыми потоками. Режимы доступа к файлу, режимы открытия файла, режимы совместного использования файла.
11. 11. Потоки байтов FileStream.
12. 12. Потоки символов StreamWriter и StreamReader.
13. 13. Двоичные файлы BinaryWriter, BinaryReader.
14. 14. Определение класса. Поля. Методы. Объекты. Конструкторы. Деструктор. Сбор мусора.
15. 15. Ключевое слово this. Ключевое слово static. Статические конструкторы. Статические классы.
16. 16. Перегрузка операций (унарные и бинарные операции, приведение типов).
17. 17. Основные свойства ООП. Инкапсуляция. Спецификаторы доступа. Свойства. Автоматические свойства. Индексаторы.
18. 18. Основные свойства ООП. Иерархии классов. Наследование. Виртуальные методы. Механизм позднего связывания.
19. 19. Абстрактные классы. Класс object. Интерфейсы. Работа с объектами через стандартные интерфейсы Java
20. 20. Понятие делегата. Описание и использование. Многоадресная передача.

### **2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Вопросы для проведения аттестации



1. 1. В чем разница между интерфейсно-ориентированным, объектно-ориентированным и аспектно-ориентированным программированием?
2. 2. Что такое приватные методы?
3. 3. Что такое приватные поля?
4. 4. Когда объект удаляется сборщиком мусора?
5. 5. Что такое attribute?
6. 6. Какие типы можно использовать в предложении foreach?
7. 7. В чем различие между классом и структурой?
8. 8. Может ли класс реализовать два интерфейса, у которых объявлены одинаковые методы? Каким образом?
9. 9. Поддерживается ли множественное наследование?
10. 10. Кому доступны переменные с модификатором protected на уровне класса?
11. 11. Наследуются ли переменные с модификатором private?
12. 12. Опишите модификатор "protected "
13. 13. Назовите класс, от которого наследуются все классы?
14. 14. Что обозначает термин immutable (неизменяемый)?
15. 15. Какая разница между классами String и StringBuilder?
16. 16. Какое преимущество использования класса StringBuilder перед String?
17. 17. Можно ли хранить разные типы данных массивах?
18. 18. Как отсортировать элементы массива в убывающем порядке?
19. 19. В чем разница между throws; и throw;?
20. 20. Как работает return в try-catch-finally?