

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 инструменты разработки программного обеспечения»**

**По направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия**

**Профиль подготовки Программное обеспечение систем и комплексов**

**Квалификация выпускника – магистр**

**Форма обучения очная, заочная**

**Курс ОФО – 1 курс, ЗФО – 1 курс**

Разработчик

Швыров В.В.

канд. физ.-мат. 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 инструменты разработки программного обеспечения 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 09.04.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 932 (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	
Общепрофессиональные	
Профессиональные	
ПК-2. Владение методами программной реализации распределенных информационных систем	ПК-2.1. Знать методы программной реализации распределенных информационных систем ПК-2.2. Уметь использовать методы программной реализации распределенных информационных систем ПК-2.3. Владеть навыками использования методов программной реализации распределенных информационных систем
ПК-6. Владение навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем	ПК-6.1. Знать технологии программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем ПК-6.2. Уметь проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы ПК-6.3. Владеть навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и

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

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания	
Тема 1. Введение. Основные методы разработки программного обеспечения.	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
Тема 2. Обзор современных технологий разработки.	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
Тема 3. Проектирование разработки.	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
Тема 4. Использование языков высокого уровня в процессе разработки.	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
Тема 5. Разработка веб-приложений.	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
Тема 6. Современные методы обработки данных.	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
Тема 7. Визуализация многомерных данных в веб-приложениях	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
Тема 8. Тестирование, стандартизация и отладка программного кода.	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
	ПК-2; ПК-6	Выполнение работ	лабораторных
Текущая аттестация	ПК-2; ПК-6	Контрольная работа	
Промежуточная аттестация	ПК-2; ПК-6	Экзамен (письменный)	

#### 1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Результаты сформированности
ПК-2. Владение методами программной реализации распределенных информационных систем	ПК-2.1. Знает методы программной реализации распределенных информационных систем ПК-2.2. Умеет использовать методы программной реализации распределенных информационных систем ПК-2.3. Владеет навыками использования методов программной реализации распределенных информационных систем
ПК-6. Владение навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем	ПК-6.1. Знает технологии программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем ПК-6.2. Умеет проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы ПК-6.3. Владеет навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем

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

Вид учебной работы	Количество баллов		
2 семестр / 2-3 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		
экзамена	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	А – 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	

Хорошо	<b>83–89</b>	<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	Зачтено
Хорошо	<b>75–82</b>	<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	
Удовлетворительно	<b>63–74</b>	<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.Участники проекта. Причины провала проектов по вине заказчиков.
2. 2.Системы трех уровней управления
3. 3.Этапы жизненного цикла ПО.
4. 4.Класс, Атрибуты, Методы
5. 5.Видимость членов класса
6. 6.Ассоциация, порядок ассоциации, кратность ассоциации.  
Ассоциативный класс
7. 7.Агрегация и композиция
8. 8.Обобщение
9. 9.Полиморфизм, наследование
- 10.10.Абстрактный класс, объект класс
- 11.11.Субъекты, прецеденты
- 12.12.Методы выявления требований
- 13.13.Матрица зависимостей требований
- 14.14.Документ описания требований. Предварительные замечания к проекту, системные сервисы, системные ограничения, проектные вопросы
- 15.15.Принципы спецификации требований
- 16.16.Выявление классов, подходы к выявлению классов
- 17.17.Проектирование пользовательского интерфейса
- 18.18.Принципы проектирования интерфейса
- 19.19.Основные методы проектирования информационных систем.
- 20.20.Архитектура "клиент-сервер".

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

Вопросы для проведения аттестации

1. 30.Информационные функции.
2. 31.Понятие информационной системы.
3. 32.Типы информационных переменных
4. 33.Функциональные переменные. Типы функциональных переменных.
5. 34.Типы архитектур.
6. 35.Архитектура файл-сервер.
7. 36.Языки запросов.
8. 37.Доступ к данным. Доступ к данным в локальной сети.
9. 38.Принятие решения руководителем (подготовка, принятие и реализация решения).
- 10.39.Компоненты проектирования.
- 11.40.SQL-базы данных.
- 12.41.Развитие ИС: состояние и перспективы.
- 13.42.Автоматизация проектирования ИС.

- 14.43.Интеграция и системная инженерия при создании ИС.
- 15.44.Процедурно-ориентированный подход к проектированию ИС.
- 16.45.CALS- технологии
- 17.46.Требования к открытым системам.
- 18.47.Мобильность персонала.
- 19.48.Типы данных. Типы и классы переменных
- 20.49.Мобильность программного обеспечения.