

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**

Врио директора ИФМОИОТ

Е.А. Журавлева

«14» августа 2026 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине  
«Разработка пользовательских интерфейсов»**

**По направлению подготовки** 09.03.04 Программная инженерия

**Профиль подготовки** Программное обеспечение систем и комплексов

**Квалификация выпускника** – бакалавр

**Форма обучения** очная

**Курс** ОФО – 2 курс

Разработчик

Капустин Д.А.

д.т.н., доцент кафедры информационных  
технологий и систем

Заведующий кафедрой

Д.А. Капустин

Протокол от «15» августа 2026 г. № 11

Луганск, 2026

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины (модуля) Разработка пользовательских интерфейсов 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 09.03.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 920 (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-1. Способен применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения	ПК-1.1. Знать основные методы и инструменты разработки программного обеспечения ПК-1.2. Уметь использовать основные методы и инструменты разработки программного обеспечения систем и комплексов ПК-1.3. Владеть навыками разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем

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

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Введение. Человек и компьютер. Основные параметры человеко-машинного взаимодействия.	ПК-1	Выполнение лабораторных работ

Формализация понятия «Интерфейс с пользователем»		
Тема 2. Базовые сведения о человеке-пользователе. Психофизиология. Работа со знаковыми системами. Шаблоны поведения. Обучение и переобучение.	ПК-1	Выполнение лабораторных работ
Тема 3. Основные концепции ЧМИ. Классификация ИП. Устройства ввода/вывода. Процесс проектирования ИП.	ПК-1	Выполнение лабораторных работ
Тема 4. Графический интерфейс с пользователем. Оконный интерфейс. Навигация.	ПК-1	Выполнение лабораторных работ
Тема 5. Методы оценки ИП: стандарты и указания. Usability-тестирование.	ПК-1	Выполнение лабораторных работ
Тема 6. Мультимедиа и дополнительные каналы управления.	ПК-1	Выполнение лабораторных работ
Тема 7. Интерфейсы мобильных устройств. Виртуальная и дополненная реальность.	ПК-1	Выполнение лабораторных работ
Тема 8. Интерфейс пользователя для коллективной работы. Проблемы и перспективы развития человеко-машинных интерфейсов.	ПК-1	Выполнение лабораторных работ
<b>Текущая аттестация</b>	ПК-1	Контрольная работа
<b>Промежуточная аттестация</b>	ПК-1	Зачёт

### 1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Результаты сформированности
ПК-1. Способен применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения	<p>ПК-1.1. Знает основные методы и инструменты разработки программного обеспечения</p> <p>ПК-1.2. Умеет использовать основные методы и инструменты разработки программного обеспечения систем и комплексов</p> <p>ПК-1.3. Владеет навыками разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем</p>

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

Вид учебной работы	Количество баллов		
3 семестр			
	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	-	-
	30 баллов	-	-
Итого за семестр:	100 баллов	-	-
Всего	100 баллов		

### Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	<b>90–100</b>	<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	<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	
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. Что такое пользовательский интерфейс?
2. . Что называют жизненным циклом программного продукта?
3. . Что понимается под информационной моделью?
4. . Что вы знаете о проектировании программного продукта?
5. . Что вы можете сказать о прототипировании программного продукта?
6. . Расскажите об испытаниях программного продукта.
7. . Что вы знаете об оценке потребительских свойств приложения в процессе разработки?
8. . Что такое человеко-машинные системы?
9. Какие основные принципы, учитываемые при создании ПО АИС, вы знаете?
10. Что вы можете сказать о принципе минимального рабочего усилия?
11. Что такое принцип максимального взаимопонимания?
12. Что вы знаете о принципе минимального объема оперативной памяти пользователя?
13. Что такое принцип минимального расстройства человека-оператора?
14. Что вы знаете о принципе учета профессиональных навыков пользователя?
15. Что вы можете сказать о принципе максимального различия человеческих характеров?
16. Что называется принципом максимальных допусков изменений окружающей обстановки?
17. Расскажите о принципе максимального контроля со стороны человека-оператора.
18. Что такое проектирование программного продукта?
19. Какие существуют стадии создания автоматизированной системы?
20. Что включает в себя стадия «Техническое задание»?
21. Какие методы используются для анализа требований к программному продукту?
22. Что такое архитектура программного обеспечения и какие подходы к ее проектированию вы знаете?
23. Какие существуют модели жизненного цикла программного обеспечения?
24. Что такое agile-методологии и как они применяются в разработке ПО?
25. Какие инструменты используются для управления проектами в разработке программного обеспечения?
26. Что такое пользовательские истории и как они используются в разработке?
27. Какие существуют виды тестирования программного обеспечения?
28. Что такое юзабилити-тестирование и как оно проводится?
29. Какие существуют подходы к обеспечению безопасности программного продукта?

30. Что такое DevOps и как он влияет на процесс разработки и эксплуатации ПО?
31. Какие существуют методы оптимизации производительности программного продукта?
32. Что такое техническая документация и как она создается?
33. Какие существуют стандарты и нормативы в разработке программного обеспечения?
34. Что такое рефакторинг кода и зачем он нужен?
35. Какие существуют подходы к обеспечению совместимости программного продукта с различными платформами?

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

Вопросы для проведения аттестации

1. . Профили пользователей
2. . Типичные проблемы интерфейса программного обеспечения
3. . Методы предотвращения проблем интерфейса
4. . Перечислить свойства эффективного интерфейса
5. . Сформулировать Контрольный список интерфейса
6. . Перечислить требования к конкретным элементам управления
7. . Пояснить, из каких этапов состоит взаимодействие системы и пользователя
8. . Информационная модель человеко-машинного взаимодействия
9. . Виды информационных потоков в модели ЧМВ
10. Компоненты системы отображения информации
11. Компоненты интерфейса
12. Принципы проектирования действий объекта при взаимодействии с системой
13. Программно-технические средства, используемые для реализации и создания пользовательского интерфейса
14. Биомеханический анализ двигательных действий в свете теории ЧМВ
15. Система показателей оценки эффективности ЧМВ
16. Принципы и алгоритмы построения моделей взаимодействия пользователей с системой
17. Информационные потоки и права доступа
18. Место и роли пользователей в системе
19. Модель секретности
20. Модель надежности
21. Какие существуют методы анализа пользовательских потребностей?
22. Как оценить удобство использования интерфейса?
23. Какие существуют подходы к проектированию интерфейсов для разных устройств?
24. Что такое юзабилити-аудит и как он проводится?
25. Какие существуют стандарты проектирования пользовательских интерфейсов?

26. Как учитывать когнитивные особенности пользователей при проектировании интерфейсов?
27. Какие существуют методы тестирования интерфейсов на этапе разработки?
28. Что такое адаптивные интерфейсы и как они работают?
29. Какие существуют подходы к обеспечению доступности интерфейсов для людей с ограниченными возможностями?
30. Как проектировать интерфейсы для многопользовательских систем?
31. Какие существуют методы оптимизации времени отклика интерфейса?
32. Что такое геймификация интерфейса и как она применяется?
33. Какие существуют подходы к проектированию интерфейсов для мобильных приложений?
34. Как учитывать культурные особенности пользователей при проектировании интерфейсов?
35. Какие существуют методы защиты интерфейсов от несанкционированного доступа?