

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 практики

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**  
**обучающихся по производственной практике**  
**«Преддипломная практика»**

**По направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия**  
**Профиль подготовки Программное обеспечение систем и комплексов**  
**Квалификация выпускника – магистр**  
**Форма обучения очная, заочная**  
**Курс ОФО – 2 курс, ЗФО – 3 курс**

Разработчик  
Капустин Д.А.  
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) Преддипломная практика 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
Общепрофессиональные	
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний ОПК-1.3. Владеть навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.2. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач ОПК-2.3. Владеть навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных

	интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации ОПК-3.2. Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров ОПК-3.3. Владеть навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Профессиональные	
ПК-4. Способность выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений	ПК-4.1. Знать технологии анализа и синтеза новых проектных решений ПК-4.2. Уметь проектировать новые проектные решения в соответствии с требованием технических заданий ПК-4.3. Владеть навыками постановки новых задач анализа и синтеза новых проектных решений
ПК-5. Понимание существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения	ПК-5.1. Знать методы верификации моделей программного обеспечения ПК-5.2. Уметь использовать методы верификации моделей программного обеспечения ПК-5.3. Владеть навыками верификации моделей программного обеспечения с использованием различных методов
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 высокопроизводительных систем
ПК-7. Владение навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	ПК-7.1. Знать методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения ПК-7.2. Уметь использовать на практике методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения ПК-7.3. Владеть навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения

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

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
<b>Этап 1.</b> Исследование области автоматизации и применения программы (Постановка задачи, Сбор исходных материалов). Технические требования к программным и аппаратным средствам	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	Отчет по практике
<b>Этап 2.</b> Указание функциональных и эксплуатационных возможностей программы. Описание функций программы и предварительный выбор методов решения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	Отчет по практике
<b>Этап 3.</b> Описание входных и выходных документов для проектирования базы данных	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	Отчет по практике
<b>Этап 4.</b> Рабочее проектирование	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	Отчет по практике
<b>Этап 5.</b> Выбор и обоснование критериев эффективности и качеств разрабатываемой программы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	Отчет по практике, дневник
<b>Этап 6.</b> Составление технического задания, индивидуального задания для выполнения выпускной квалификационной работы.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	Отчет по практике, дневник
<b>Промежуточная аттестация</b>	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	Дифференцированный зачет

#### 1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Результаты сформированности
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1. Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности ОПК-1.2. Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний

	ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.2. Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач ОПК-2.3. Владеет навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации ОПК-3.2. Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ПК-4. Способность выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений	ПК-4.1. Знает технологии анализа и синтеза новых проектных решений ПК-4.2. Умеет проектировать новые проектные решения в соответствии с требованием технических заданий ПК-4.3. Владеет навыками постановки новых задач анализа и синтеза новых проектных решений
ПК-5. Понимание существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения	ПК-5.1. Знает методы верификации моделей программного обеспечения ПК-5.2. Умеет использовать методы верификации моделей программного обеспечения ПК-5.3. Владеет навыками верификации моделей программного обеспечения с использованием различных методов
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
ПК-7. Владение навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	<p>ПК ПК-7.1. Знает методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения</p> <p>ПК-7.2. Умеет использовать на практике методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения</p> <p>ПК-7.3. Владеет навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения</p>

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

Вид учебной работы	Количество баллов		
4 семестр / 7 триместр			
	ОФО	О-ЗФО	ЗФО
Оформление отчетов по лабораторным работам	30 баллов	-	30 баллов
Работа на лабораторных занятиях	30 баллов	-	30 баллов
Выполнение тестовых заданий	-	-	-
Выполнение заданий самостоятельной работы	10 баллов	-	10 баллов
	30 баллов	-	30 баллов
Итого за семестр:	100 баллов	-	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>D</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>E</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**

По окончании практики в недельный срок студенты-практиканты готовят и предоставляют групповому руководителю отчетную документацию, которая содержит:

- характеристику студента-практиканта;
- отчет по практике;
- дневник практики.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в следующих формах: выполнение программы практики; подготовка отчетной документации; защита практики.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме дифференцированного зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы и выступление на отчетной конференции).