

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  
«Технологическая практика (основы робототехники)»

По направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки Физика. Математика

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс – 5

Разработчик

Короп Г.В.

канд. тех. наук, 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) Технологическая практика (основы робототехники) 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 по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Физика. Математика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 125 (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
Профессиональные	
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.	ПК-8.1. Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями. ПК-8.2. Формирует средства контроля качества учебно- воспитательного процесса. ПК-8.3. Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.
Общепрофессиональные	
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения	ОПК-9.1. Знает основные принципы использования информационных технологий в образовании.

задач профессиональной деятельности	ОПК-9.2. Демонстрирует умение формировать универсальные учебные действия в своей предметной области посредством использования информационных технологий. ОПК-9.3. Способен отбирать и применять информационные технологии, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.
-------------------------------------	--

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

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Подготовительный этап: прохождение инструктажа по технике безопасности; составление индивидуального задания на практику, формулировка цели и задач практики.	ПК-1; ПК-8; ОПК-9	Инструктаж
Тема 2. Практическое введение в 3D моделирование и 3D печать.	ПК-1; ПК-8; ОПК-9	Конспект
Тема 3. Сбор и изучение научно-технической информации в области 3D моделирования и 3D печати.	ПК-1; ПК-8; ОПК-9	Конспект
Тема 4. Инструментальные средства разработчика 3D моделей: инструменты сборки и автоматизации 3D моделирования; инструменты для подготовки к изготовлению 3D моделей.	ПК-1; ПК-8; ОПК-9	Конспект
Тема 5. Выполнение индивидуального практического задания: изготовление 3D моделей с последующей их сборкой.	ПК-1; ПК-8; ОПК-9	Отчет
Тема 6. Оформление и представление отчета по учебной практике руководителю. Защита отчета по практике.	ПК-1; ПК-8; ОПК-9	Отчет
<b>Текущая аттестация</b>	ПК-1; ПК-8; ОПК-9	Доклад.
<b>Промежуточная аттестация</b>	ПК-1; ПК-8; ОПК-9	Зачет.

#### 1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Результаты сформированности
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические	ПК-1.1. Знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого

знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	предмета). ПК-1.2. Уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3. Демонстрировать умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.	ПК-8.1. Разрабатывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями. ПК-8.2. Формировать средства контроля качества учебно- воспитательного процесса. ПК-8.3. Разрабатывать план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Знать основные принципы использования информационных технологий в образовании. ОПК-9.2. Демонстрировать умение формирования универсальных учебных действий в своей предметной области посредством использования информационных технологий. ОПК-9.3. Способность отбирать и применять информационные технологии, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.

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

Вид учебной работы	Количество баллов		
5 семестр			
	ОФО	О-ЗФО	ЗФО
Оформление отчетов по лабораторным работам	-		-
Работа на лабораторных занятиях	-		-
Выполнение тестовых заданий	-		-
Выполнение заданий самостоятельной работы	90 баллов		90 баллов
Зачет	10 баллов		10 баллов
Итого за семестр:	100 баллов		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	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>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**

**Задание 1.** Проведение организационного собрания, на котором дается вся необходимая информация по проведению ознакомительной практики (учебной). Составление индивидуального плана практики (утверждается научным руководителем).

**Задание 2.** Разработка программы исследования.

**Задание 3.** Анализ научно-технической информации в робототехнике, оценка её применимости в рамках выпускной квалификационной работы.

**Задание 4** Сбор и анализ исторических источников по проблемам в робототехнике и механотроники. Проведение исследования: обработка данных, анализ и конкретизация результатов.

**Задание 5.** Выступление по теме исследования в области робототехники на практическом семинаре.

**Задание 6.** Оформление отчета по Технологическая практика (основы робототехники), с отражением теоретических и эмпирических материалов исследования. Сдача зачета по практике.