

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

2025 г.



Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

«Школьная информатика»

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

Профиль подготовки Математика. Информатика

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Курс ОФО – 4 курс, ЗФО – 4 курс

Разработчик

Онопченко С. В.

канд. пед. наук, доцент, доцент
кафедры информационных
образовательных технологий и
систем

Заведующий кафедрой

 Д.А. Капустин

Протокол от «14» октября 2025 г. № 9

Луганск, 2025

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины (модуля) «Школьная информатика» 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 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 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
Универсальные	
Общепрофессиональные	
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в своей предметной области
	ОПК.8.2. Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки
	ОПК.8.3. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области и методами анализа педагогической ситуации на основе специальных научных знаний
Профессиональные	
ПК-3. Способен осваивать и применять базовые научно-теоретические знания и практические умения по информатике в профессиональной деятельности	ПК.3.1. Способен формировать и реализовывать программы развития универсальных учебных действий по информатике
	ПК.3.2. Демонстрирует знание содержания образовательных программ по информатике
	ПК.3.3. Способен проектировать образовательные программы различных уровней и элементы образовательных программ в предметной области «Информатика»

1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
--------------------------------	-------------	---

Тема 1. Информация и информационные процессы	ОПК-8, ПК-3	Выполнение практических заданий. Устный опрос
Тема 2. Компьютер – универсальное устройство обработки данных	ОПК-8, ПК-3	Выполнение практических заданий
Тема 3. Информационные технологии	ОПК-8, ПК-3	Выполнение практических заданий Подготовка мультимедийных презентаций
Тема 4. Математические основы информатики	ОПК-8, ПК-3	Выполнение практических заданий
Тема 5. Моделирование и формализация	ОПК-8, ПК-3	Выполнение практических заданий
Тема 6. Алгоритмизация и программирование	ОПК-8, ПК-3	Выполнение практических заданий
Тема 7. Коммуникационные технологии	ОПК-8, ПК-3	Выполнение практических заданий
Тема 8. Социальная информатика	ОПК-8, ПК-3	Выполнение практических заданий
Промежуточная аттестация	ОПК-8, ПК-3	Экзамен

1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
ОПК-8	<p>Знает: Демонстрирует специальные научные знания в своей предметной области</p> <p>Умеет: Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки</p> <p>Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области и методами анализа педагогической ситуации на основе специальных научных знаний</p>
ПК-3	<p>Знает: способен формировать и реализовывать программы развития универсальных учебных действий по информатике</p> <p>Умеет: демонстрирует знание содержания образовательных программ по информатике;</p> <p>Владеет: способен проектировать образовательные программы различных уровней и элементы образовательных программ в предметной области «Информатика».</p>

1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов		
7-8 семестр / 10-11 триместр			
	ОФО	О-ЗФО	ЗФО
Контрольная работа	50 баллов		50 баллов
Выполнение и защита лабораторных/практических работ	20 баллов		20 баллов
Контроль самостоятельной работы	10 баллов		10 баллов

Экзамен	20 баллов		20 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	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	83–89	В – 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	С – 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	63–74	Д – 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	50–62	Е – 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	21–49	FX – 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	0–20	F – 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	

1.7. Образец оформления экзаменационного билета

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ЛГПУ»
ИНСТИТУТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ
И ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

_____ учебный год

Направление подготовки (специальность): 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями) (Математика. Информатика)

4 курс / форма обучения (ОФО, ЗФО): ОФО, ЗФО

семестр 8/ 11 триместр

Учебная дисциплина: Школьная информатика

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
2. Организация ввода и вывода данных. Вывод данных. Первая программа на языке Паскаль. Ввод данных с клавиатуры.

Утверждено на заседании кафедры информационных образовательных технологий и систем

Протокол № _____ от _____ г.

И.о. заведующего кафедрой ИОТС _____ Капустин Д.А.

(подпись)

Экзаменатор

(подпись)

доцент, Онопченко С.В.

(должность, ФИО преподавателя)

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля (типовые)

Вопросы для устного опроса:

1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
2. Виды информации.
3. Свойства информации.
4. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.
5. Периферийные устройства.
6. Устройства ввода/вывода данных, данных, их разновидности и основные характеристики.
7. Программное обеспечение. Классификация ПО.
8. Понятие файла. Файловая система. Имя файла. Полное имя файла.
9. Компьютерная графика.
10. Сферы применения компьютерной графики.
11. Способы создания цифровых графических объектов.
12. Растровая графика. Векторная графика. Фрактальная графика.
13. Текстовый документ и его структура. Технологии подготовки текстовых документов.
14. Электронные таблицы. Интерфейс электронных таблиц. Столбец. Строка. Ячейка. Диапазон ячеек. Лист. Книга.
15. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
16. Организация вычислений в электронных таблицах. Работа с формулами и функциями.
17. Информационные системы. Базы данных. Модели баз данных
18. Системы управления базами данных (СУБД). Интерфейс СУБД. Создание базы данных в СУБД.
19. Представление данных. Системы счисления.
20. Правила перевода из любой системы счисления в 10-ю.
21. Правила перевода из 10-й системы счисления в любую другую.
22. Арифметические действия в различных системах счисления.
23. Высказывание. Логические операции. Свойства логических операций.
24. Алгоритмизация. Понятие алгоритма, свойства алгоритма.
25. Способы записи алгоритмов. Блок схемы.
26. Компьютерные вирусы. Понятие, классификация.
27. Антивирусная защита.
28. Локальная компьютерная сеть. Клиент. Сервер. Сетевой адаптер.
29. Глобальная компьютерная сеть. Каналы связи. Провайдер.
30. Создание web-сайта. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта.

Темы для подготовки мультимедийных презентаций:

1. Информатизация образования
2. История развития компьютеров. Настоящее и будущее компьютеров.
3. Сравнительная характеристика текстовых процессоров Microsoft Word и OpenOffice Writer.
4. Сравнительная характеристика табличных процессоров Microsoft Excel и OpenOffice Calc.
5. Автоматическое создание оглавления, ссылок, сносок, списка литературы в Microsoft Word.
6. Программные продукты для обработки и воспроизведения звука.
7. Программы для работы с изображениями.
8. Программы для обработки и воспроизведения видео.

9. Угрозы в информационных системах. Защита информации в информационных системах.
10. Использование компьютерных технологий в науке и образовании.

Вопросы для проведения контрольной работы:

Практические задания:

1. Измерение количества информации.
2. Работа с пользовательским интерфейсом и объектами файловой системы.
3. Интерфейс графических редакторов.
4. Приёмы работы в растровом графическом редакторе.
5. Создание изображений в векторных графических редакторах.
6. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов.
7. Форматирование текстовых документов
8. Создание компьютерной презентации.
9. Использование формул и функций в электронных таблицах.
10. Построение диаграмм средствами электронных таблиц
11. Создание однотабличной базы данных
12. Создание запроса на выборку данных
13. Системы счисления.
14. Построение информационных моделей.
15. Основные алгоритмические конструкции «следование»
16. Основные алгоритмические конструкции «ветвление»
17. Основные алгоритмические конструкции «повторение».
18. Реализация линейных алгоритмов в среде программирования.
19. Реализация алгоритмов ветвления в среде программирования.
20. Реализация циклических алгоритмов в среде программирования.
21. Решение задач на обработку массива.
22. Решение задач на поиск элементов массива.
23. Создание web-сайта. Технологии создания сайта.
24. Содержание и структура сайта.
25. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.
26. Регистрация почтового ящика. Просмотр и отправка писем.
27. Поиск информации по адресу. Получение информации разных видов с Web-страниц и ее сохранение.
28. Создание простейшей веб-страницы.
29. Информационная безопасность.
30. Информационные ресурсы. Информационное право.

2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Информация и её свойства.
2. Информация и сигнал: непрерывный, дискретный.
3. Виды информации: визуальная, аудиовизуальная, обонятельная, вкусовая, тактильная.
4. Свойства информации (объективность, достоверность, полнота, актуальность, полезность, понятность).
5. Понятия информационного процесса. Сбор, обработка, хранение, передача информации.
6. Информационные процессы в живой природе и технике.
7. Понятия об информационных системах.
8. Всемирная паутина. Понятие всемирной паутины.
9. Поисковые системы и запросы. Полезные адреса всемирной паутины.
10. Представление информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система.
11. Естественные и формальные языки. Формы представления информации.

12. Двоичное кодирование. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную.
13. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.
14. Измерение информации.
15. Алфавитный подход к измерению информации.
16. Информационный вес символа произвольного алфавита.
17. Информационный объем сообщения.
18. Единицы измерения информации.
19. Техника безопасности и правила работы на компьютере.
20. Основные компоненты компьютера и их функции.
21. Архитектура компьютера: процессор, внутренняя и внешняя память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.
22. Компьютерные сети: понятия локальных и глобальных сетей.
23. Программное обеспечение компьютера. Понятие программа, программного и аппаратного обеспечения.
24. Системное программное обеспечение, операционная система, сервисные программы (архиваторы, антивирусные программы).
25. Системы программирования. Прикладное программное обеспечение, программы специального назначения. Правовые нормы использования программного обеспечения.
26. Файлы и файловые структуры. Логические имена устройств внешней памяти. Файл и файловая система. Каталоги. Файловая структура диска. Полное имя файла. Работа с файлами.
27. Пользовательский интерфейс и его разновидности. Основные элементы графического интерфейса. Организация индивидуального информационного пространства.
28. Компьютерная графика. Сферы применения компьютерной графики. Способы создания цифровых графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.
29. Создание графических изображений. Интерфейс графических редакторов. Приёмы работы в растровом графическом редакторе. Особенности создания изображений в векторных графических редакторах.
30. Текстовые документы и технологии их создания. Текстовый документ и его структура. Технологии подготовки текстовых документов. Компьютерные инструменты создания текстовых документов.
31. Создание текстовых документов на компьютере. Набор (ввод) текста. Клавиатурный тренажер. Редактирование текста. Работа с фрагментами текста.
32. Форматирование текста. Общие сведения о форматировании. Форматирование символов, абзацев. Стилевое форматирование. Форматирование страниц документа. Сохранение документа в различных текстовых форматах.
33. Визуализация информации в текстовых документах. Списки. Таблицы. Графические изображения (организационные диаграммы).
34. Оценка количественных параметров текстовых документов. Представление текстовой информации в памяти компьютера. Информационный объём фрагмента текста.
35. Понятие мультимедийных данных. Технология мультимедиа, понятие технологии мультимедиа. Области использования мультимедиа. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Форматы аудио- и видеофайлов. Мультимедийные проигрыватели.
36. Компьютерная презентация, понятие, ее объекты. Среда редактора презентаций. Открытие презентации и просмотр. Режимы работы в среде редактора презентаций.

- Текстовые и графические объекты слайдов. Вставка изображений. Изменение значений их свойств. Ввод и редактирование текста. Форматирования текстовых объектов. Сохранение презентаций.
37. Электронные таблицы. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы электронных таблиц. Организация вычислений в электронных таблицах.
 38. Электронные таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные и логические функции. Преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов.
 39. Электронные таблицы. Средства анализа и визуализации данных. Сортировка и поиск данных. Построение графиков и диаграмм.
 40. База данных как модель предметной области. Информационные системы и базы данных. Реляционные базы данных. Система управления базами данных (СУБД). Понятие и интерфейс СУБД.
 41. Создание базы данных. Таблица как представление отношения. Запросы на выборку данных. Поиск данных в готовой базе
 42. Общие сведения о системах счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления. Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления.
 43. Системы счисления: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Двоичная арифметика. «Компьютерные» системы счисления.
 44. Представление чисел в компьютере. Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.
 45. Элементы алгебры логики. Высказывания. Простые и сложные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание).
 46. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций. Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций.
 47. Моделирование как метод познания. Модели и моделирование. Этапы построения информационной модели, формализация. Классификация информационных моделей.
 48. Знаковые модели. Словесные и математические модели. Компьютерные математические модели.
 49. Графические информационные модели. Многообразие графических информационных моделей. Графы.
 50. Табличные информационные модели. Представление данных в табличной форме.
 51. Основы алгоритмизации. Алгоритмы и исполнители. Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека.
 52. Способы записи алгоритмов. Словесные способы записи алгоритма. Блок-схемы. Алгоритмические языки.
 53. Объекты алгоритмов. Величины. Выражения. Команда присваивания. Табличные величины.
 54. Основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение.
 55. Общие сведения о языке программирования Паскаль. Алфавит и словарь языка. Типы данных, используемые в языке Паскаль. Структура программы на языке Паскаль.

- Оператор присваивания. Организация ввода и вывода данных. Вывод данных. Первая программа на языке Паскаль. Ввод данных с клавиатуры.
56. Программирование линейных алгоритмов. Типы данных: числовой, целочисленный, символьный, строковый, логический. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Операторы: условный, составной. Многообразие способов записи ветвлений.
 57. Программирование циклических алгоритмов. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма.
 58. Решение задач на компьютере. Этапы решения задачи на компьютере. Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.
 59. Простейшие приемы диалоговой отладки программ (пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).
 60. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение и вывод массива. Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива.
 61. Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения. Вспомогательные алгоритмы.
 62. Локальные и глобальные компьютерные сети. Передача информации.
 63. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных.
 64. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.
 65. Создание web-сайта. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.
 66. Информационная безопасность. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования.
 67. Личная информация, средства ее защиты.
 68. личного информационного пространства.
 69. Основные этапы и тенденции развития ИКТ.
 70. Стандарты в сфере информатики и ИКТ.