

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан

физико-математического

факультета

Н.Б. Федорова

«30» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Логическое программирование в современном курсе информатики

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки **Математика и Информатика**

Форма обучения **очная**

Сроки освоения ОПОП **нормативный срок освоения 5 лет**

Факультет **физико-математический**

Кафедра информатики, вычислительной техники и методики преподавания
информатики

Рязань, 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины **«Логическое программирование в современном курсе информатики»** является формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО, в процессе изучения комплекса теоретических основ средств и методов обучения по линии Программирования.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.18.1 **«Логическое программирование в современном курсе информатики»** относится к вариативной части Блока 1 (дисциплины по выбору).

2.1. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Основы информатики*
- *Информационные технологии в образовании и основы математической обработки информации*

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- *Методика подготовки школьников к олимпиадам*
- *Современные технологии обучения информатике*
- *Научные основы школьного курса информатики*
- *Государственный экзамен*
- *Выпускная квалификационная работа*

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	основные понятия теории и методики обучения информатике и содержание, методы решения задач логического программирования в различных учебных ситуациях; различные методы решения задач по информатике в основной и средней школе. содержание, методы решения задач на формализацию и моделирование в различных учебных ситуациях;	проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению информатике, разрабатывать на основе выбранной концепции рабочие программы обучения информатике; анализировать образовательный процесс, направленный на обучение решению задач по информатике; проектировать решения задач повышенной сложности.	основными видами профессиональной деятельности учителя информатики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий); способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задачи на логическое программирование по информатике; навыками применения образовательных технологий, создающих условия для реализации требований ФГОС.
2.	ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию	основные тенденции развития науки и техники; излагать и аргументированно отстаивать свои представления в области логического программирования; основы самоорганизации и самообразования	планировать время профессиональной деятельности; пользоваться интернет ресурсами; взаимодействовать с участниками образовательного процесса при выполнении лабораторных работ	способностью самостоятельного выполнения лабораторной работы и подготовки к ней; навыками соотносить свои возможности и уровень решаемых задач; навыками самоорганизации и самообразования
3.	ПК-3	знанием концептуальных и	ключевую проблематику линии	систематизировать литературу по	системой знаний об

	теоретических основ информатики и готовностью использовать информационные технологии в различных сферах деятельности	логического программирования; способы организации учебного процесса по линии логического программирования с точки зрения информатики; место информатики в системе школьного образования	моделированию в соответствии с требованиями образовательных стандартов; анализировать все виды моделей на основе знаний по информатике; изменять и улучшать подход к реализации образовательных программ линии программирования	фундаментальных законов информатики; приемами анализа моделей; навыками решения практических задач
--	--	---	---	--

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Логическое программирование в современном курсе информатики					
Цель дисциплины	Целью освоения учебной дисциплины « Логическое программирование в современном курсе информатики » является формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО, в процессе изучения комплекса теоретических основ средств и методов обучения по линии Программирование.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знать: основные понятия линии программирования в современном курсе информатики; содержание, методы решения задач в различных учебных ситуациях; Различные методы решения задач по линии программирования в основной и средней школе. Уметь: проводить сравнительный анализ	Путем проведения лекционных, семинарских, лабораторных работ, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Тестирование, разработка методических материалов, проведение различных уроков, зачет.	Пороговый: Знает основные понятия линии программирования в современном курсе информатики; содержание, методы решения задач в различных учебных ситуациях; различные методы решения задач в основной и средней школе. Способен проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению информатике, разрабатывать на основе выбранной концепции рабочие программы обучения; проектировать образовательный

		<p>различных педагогических концепций обучению программированию в современном курсе информатики, разрабатывать на основе выбранной концепции рабочие программы обучения информатике; проектировать образовательный процесс, направленный на обучение решению задач по информатике; проектировать элективные курсы решения задач повышенной сложности.</p> <p>Владеть:</p> <p>основными видами профессиональной деятельности учителя информатики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий); способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задач</p>			<p>процесс, направленный на обучение решению задач; проектировать элективные курсы решения задач повышенной сложности.</p> <p>Повышенный:</p> <p>Владет основными видами профессиональной деятельности учителя информатики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий); способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задач</p>
--	--	--	--	--	---

ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать основные тенденции развития моделирования и формализации; излагать и аргументированно отстаивать свои представления в области информатики; основы самоорганизации и самообразования</p> <p>Уметь планировать время профессиональной деятельности; пользоваться интернет ресурсами; взаимодействовать с участниками образовательного процесса при выполнении лабораторных работ</p> <p>Владеть способностью самостоятельного выполнения лабораторной работы и подготовки к ней; навыками соотносить свои возможности и уровень решаемых задач; навыками самоорганизации и самообразования</p>	Путем проведения лекционных, лабораторных занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Допуск к выполнению лабораторных работ, защита лабораторных работ, экзамен	<p>Пороговый Знает основные тенденции развития науки и техники; излагать и аргументированно отстаивать свои представления в области моделирования и формализации; основы самоорганизации и самообразования</p> <p>Умеет планировать время профессиональной деятельности; пользоваться интернет ресурсами; взаимодействовать с участниками образовательного процесса при выполнении лабораторных работ</p> <p>Повышенный Владет способностью самостоятельного выполнения лабораторной работы и подготовки к ней; навыками соотносить свои возможности и уровень решаемых задач; навыками самоорганизации и самообразования</p>
Профессиональные компетенции:					

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПВК-3	знанием концептуальных и теоретических основ информатики и готовностью использовать информационные технологии в различных сферах деятельности	<p>Знать:</p> <p>терминологию, используемую в учебно-методической литературе по программированию; структуру школьных учебников информатики; особенности преподавания информатики в разных классах разного профиля</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать терминологию, используемую в учебно-методической литературе; пользоваться школьными учебниками и методическими пособиями для составления кланов-конспектов и технологических карт; выстраивать свои суждения о развитии школьного курса информатики</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками использования терминологии, используемой в учебно-</p>	<p>Путем проведения лекционных, семинарских, лабораторных работ, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.</p>	<p>Тестирование письменное, выполнение и защита лабораторных работ, зачет, экзамен, курсовая работа</p>	<p>Пороговый:</p> <p>Знает способы терминологию, используемую в учебно-методической литературе по информатике; структуру школьных учебников информатики; особенности преподавания информатики в разные эпохи и в классах разного профиля</p> <p>Умеет использовать терминологию, используемую в учебно-методической литературе; пользоваться школьными учебниками и методическими пособиями для составления планов-конспектов и технологических карт; выстраивать свои суждения о развитии школьного курса информатики</p> <p>Повышенный:</p> <p>Владеет навыками использования научной терминологии, используемой в учебно-методической литературе; навыками составления конспекта урока по информатике с использованием УМК; основами школьного курса информатики и использовать свои знания в воспитательных целях на уроке</p>

		методической литературе; навыками составления конспекта урока по информатике с использованием УМК; основами школьного курса информатики и использовать свои знания в воспитательных целях на уроке			
--	--	--	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 9	
		часов	
1	2	3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	45	45	
В том числе:			
Лекции (Л)	15	15	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	30	30	
Самостоятельная работа студента (всего)	63	63	
В том числе			
<i>СРС в семестре:</i>	63	63	
Курсовая работа	КП		
	КР	-	
<i>Другие виды СРС:</i>			
Изучение и конспектирование литературы, работа со справочными материалами	5	5	
Подготовка к тестированию	6	6	
Подготовка презентаций	36	36	
Подготовка рефератов	8	8	
Подготовка к зачету	8	8	
<i>СРС в период сессии</i>			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	3	3
	экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108	108
	зач. ед.	3	3

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
9	1	Историческое развитие содержательно-методической линии Логического программирования школьного курса информатики	Методические аспекты изучения раздела «Алгоритмизация и программирование» в современном школьном курсе информатики. Поколения учебников по информатике. Учебники, допущенные и рекомендованные Министерством образования и науки РФ в период модернизации образования до 2010 года. Внедрение в образовательный процесс Федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения до 2020 года. Школьные учебники по информатике соответствующие ФГОС.
	2	Особенности преподавания линии линий Логического программирования в современном курсе информатики	Творчество и взгляды выдающихся учителей информатики. Две родственные составляющие: логическое программирование и функциональное программирование. Особенности преподавания линии линий Логического программирования.

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

3. №	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам)
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	1	Историческое развитие содержательно-методической линии Логического программирования школьного курса информатики	7	16		30	53	1-6 неделя подготовка презентаций и рефератов 6 неделя тестирование
	2	Особенности преподавания линии линий Логического программирования в современном курсе информатики	8	14		33	55	7-15 неделя подготовка презентаций и рефератов 15 неделя тестирование
		Разделы дисциплин № 1-2						Зачет
9		ИТОГО за семестр	15	30		63	108	
		ИТОГО	15	30		63	108	

2.3. Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
9	1.	Историческое развитие содержательно-методической линии Логического программирования школьного курса информатики	<i>Лабораторная №1.</i> Развитие содержательно-методических линий школьного курса информатики	16
	2	Особенности преподавания линии Логического программирования в современном курсе информатики	<i>Лабораторная №2.</i> Особенности преподавания линии Логического программирования в современном курсе информатики	14
	ИТОГО в семестре			30

2.4. Примерная тематика курсовых работ: *не предусмотрены.*

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
9	1.	Историческое развитие содержательно-методической линий Логического программирования школьного курса информатики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 2. Подготовка к тестированию 3. Подготовка презентаций к разделу 1 4. Подготовка презентаций к разделу 2 5. Подготовка презентаций к разделу 3 6. Подготовка презентаций к разделу 4 7. Подготовка реферата 8. Подготовка к зачету 	<p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">4</p>
	2.	Особенности преподавания линии линий Логического программирования в современном курсе информатики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) 2. Подготовка к тестированию 3. Подготовка презентаций к разделу 1 4. Подготовка презентаций к разделу 2 5. Подготовка презентаций к разделу 3 6. Подготовка презентаций к разделу 4 7. Подготовка презентаций к разделу 5 8. Подготовка реферата 9. Подготовка к зачету 	<p style="text-align: right;">3</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">4</p>
9		Зачет	Подготовка к зачету	
ИТОГО в семестре				63
ИТОГО				63

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине
Рейтинговая система не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении и разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Малев, В. В. Общая методика преподавания информатики : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. В. Малев. – Воронеж : ВГПУ, 2005. – 273 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103305 (дата обращения: 29.06.2020).	1-2	9	ЭБС	
2.	Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 383 с. - Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/C6F5B84E-7F46-4B3F-B9EE-92B3BA556BB7 (дата обращения: 29.06.2020).	1-2	9	ЭБС	
3.	Лавров, С. С. Программирование. Математические основы, средства, теория [Текст] / С. С. Лавров. – СПб. : БХВ–Петербург, 2001. – 320 с.	1-2		19	1

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Николаева, Е.А. История информатики: учебное пособие / Е.А. Николаева, В.В. Мешечкин, М.В. Косенкова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 112 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1593-2 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.biblionline.ru/index.php?page=book&id=278910 (дата обращения: 29.06.2020).	1-2	9	ЭБС	
2.	Попов, А. М. Информатика и математика [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева ; под ред. А. М. Попова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2016. — 430 с. — Режим доступа: https://www.biblionline.ru/book/3BBFCED6-60E7-4AC8-87FD-42FD4ED9741E (дата обращения: 29.06.2020).	1-2	9	ЭБС	
3.	Парфилова, Н. И. Информатика и программирование. Алгоритмизация и программирование [Текст] : учебник / под ред. Б. Г. Трусова; Н. И. Парфилова и др. – Москва : Академия, 2012. – 336 с.	1-2	9	20	1

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 29.06.2020).
2. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/2362> (дата обращения: 07.07.2020).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 29.06.2020).
2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).
3. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям для проведения занятий:

- Класс персональных компьютеров под управлением MS Windows 10 или MS Windows 8, включенных в корпоративную сеть университета; мультимедиапроектор, подключенный к компьютеру под управлением MS Windows 10 или MS Windows 8, включенному в корпоративную сеть университета.

- Стандартно оборудованные лекционные аудитории с видеопроектором, настенным экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

- Ноутбук, проектор, персональные компьютеры с установленной ОС MS Windows 10 или MS Windows 8, пакет прикладных программ MS Office 10 или MS Office 13, Abbyy FineReader XX, PROMT Standard XX.

6.3. Требование к специализированному оборудованию:

Нет требований.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ *(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)*

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (<i>метод, методика, технология; технологический подход, личноориентированные технологии, модульное обучение, технология развития критического мышления, кейс-метод, Технология модульного обучения, межпредметная интеграция, здоровьесберегающие технологии, веб-квест</i>) и др.
Лабораторные занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. <i>Темы контрольных работ представлены в пункте 3.3.1</i>
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Использование слайд-презентаций при проведении практических занятий.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1. Операционная система Windows Pro (договор № Tr000043844 от 22.09.15г.);
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор № 14/03/2020-0142 от 30/03/2020г.);
3. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
4. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
5. Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО);
6. PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО);
7. PDF принтер doPdf (свободно распространяемое ПО);
8. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
9. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
10. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО)

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

11. Иные сведения

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции или её части	Наименование оценочного средства
1.	Историческое развитие содержательно-методической линии Логического программирования школьного курса	ОК-3 ОК-6 ПВК-3	Зачет
8.	Особенности преподавания линии линий Логического программирования в современном курсе информатики		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<i>Знать</i>	
		основные понятия теории и методики обучения информатике и содержание, методы решения задач логического программирования в различных учебных ситуациях	ОК3 31
		различные методы решения задач по информатике в основной и средней школе.	ОК3 32
		содержание, методы решения задачи на логическое программирование в различных учебных ситуациях	ОК3 33
		<i>Уметь</i>	
		проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению информатике, разрабатывать на основе выбранной концепции рабочие программы обучения информатике	ОК3 У1
		анализировать образовательный процесс, направленный на обучение решению задач по информатике	ОК3 У2
		проектировать решения задач повышенной сложности	ОК3 У3
		<i>Владеть</i>	
		основными видами профессиональной деятельности учителя информатики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий)	ОК3 В1
		способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задачи на логическое программирование по информатике	ОК3 В2
		навыками применения образовательных технологий, создающих условия для реализации требований ФГОС	ОК3 В3
		ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию
основные тенденции развития науки и техники	ОК6 31		
излагать и аргументированно отстаивать свои представления в области логического программирования	ОК6 32		
основы самоорганизации и самообразования	ОК6 33		
<i>Уметь</i>			
планировать время профессиональной деятельности	ОК6 У1		
пользоваться интернет ресурсами	ОК6 У2		
взаимодействовать с участниками образовательного процесса при выполнении лабораторных работ	ОК6 У3		
<i>Владеть</i>			
способностью самостоятельного выполнения лабораторной работы и подготовки к ней	ОК6 В1		
навыками соотносить свои возможности и уровень решаемых задач	ОК6 В2		
навыками самоорганизации и самообразования	ОК6 В3		
ПВК-3	Знанием концептуальных и теоретических основ информатики и готовностью	<i>Знать</i>	
		ключевую проблематику линии логического программирования	ПВК3 31
		способы организации учебного процесса по линии логического программирования с точки зрения	ПВК3 32

использовать информационные технологии в различных сферах деятельности	информатики	
	место информатики в системе школьного образования	ПВК3 З3
	Уметь	
	систематизировать литературу по программированию в соответствии с требованиями образовательных стандартов	ПВК3 У1
	анализировать все виды программ на основе знаний по информатике	ПВК3 У2
	изменять и улучшать подход к реализации образовательных программ по линии логического программирования	ПВК3 У3
	Владеть	
	системой знаний об фундаментальных законах информатики	ПВК3 В1
	приемами анализа программ	ПВК3 В2
навыками решения практических задач	ПВК3 В3	

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Использование методики «Творческое решение изобретательских задач» на уроках. Охарактеризуйте каждый вид и приведите примеры для линии Логического программирования.	ОК-3 У2, У3, В2 ОК-6 31, 32, 33, У3, В1, В3 ПВК-3 31, 32, У2, В1, В2
2	Охарактеризуйте понятие Логического программирования . Приведите примеры различных задач.	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У2
3	Проанализируйте этапы разработки программ по линии Логического программирования.	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У2
4	Охарактеризуйте методику изучения раздела «Логического программирования». Приведите пример планирования.	ОК-3 У2, У3, В2 ОК-6 31, 32, 33, У3, В1, В3 ПВК-3 31, 32, У2, В1, В2
5	Установить связи между основными понятиями внутри учебного раздела «Логического программирования», а также межпредметные связи с изученными ранее понятиями других учебных предметов	ОК-3 31, У1, В1, В3
6	Какие средства программного обеспечения ЭВМ могут использоваться при изучении Логического программирования? Приведите пример	ОК-3 У2, У3, В2 ОК-6 31, 32, 33, У3, В1, В3
7	Использование системы контрольно-измерительных материалов раздела «Логического программирования».	ОК-3 У2, У3, В2 ОК-6 31, 32, 33, У3, В1, В3
8	Элективные курсы изучающие вопросы логического программирования. Приведите пример содержания.	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У2
9	Обоснуйте необходимость включения ССК «Логического программирования» в базовый курс информатики.	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У2
10	Обучение учащихся решению задач на компьютере. Приведите примеры	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У1, У2, У3

11	Охарактеризуйте методику изучения раздела «Логического программирования». Приведите пример планирования.	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2,
12	Установить связи между основными понятиями внутри учебного раздела «Логического программирования», а также межпредметные связи с изученными ранее понятиями других учебных предметов	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У2
13	Какие средства программного обеспечения ЭВМ могут использоваться при изучении Логического программирования? Приведите пример	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У1, У2, У3
14	Использование системы контрольно-измерительных материалов раздела «Логического программирования».	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У2
15	Элективные курсы изучающие вопросы логического программирования. Приведите пример содержания.	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У1, У2, У3
16	Обоснуйте необходимость включения ССК «Логического программирования» в базовый курс информатики.	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У2
17	Работа с динамическими базами фактов. Приведите пример	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У2
18	Общие подходы к решению головоломок. Приведите пример	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У2
19	Определение пространства состояний. Приведите пример.	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У1, У2, У3
20	Поиск в ширину в пространстве состояний. Представление путей-кандидатов в виде дерева. Приведите пример.	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, 33, У2
21	Поиск в глубину в пространстве состояний. Приведите пример	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У2
22	Поиск в ширину в пространстве состояний. Представление путей-кандидатов в виде списков. Приведите пример	ОК-3 31, У1, В1, В3 ОК-6 У2, ПВК-3 31, У1, У2, У3

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине **Логическое программирование в школьном курсе информатики** (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«Зачтено» – оценка соответствует повышенному и пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан

физико-математического

факультета

Н.Б. Федорова

«31» августа 2020 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Логическое программирование в современном курсе информатики

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)

Математика и информатика

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Рязань, 2020

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины **«Логическое программирование в современном курсе информатики»** является формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО, в процессе изучения комплекса теоретических основ средств и методов обучения по линии Программирования.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.18.1 **«Логическое программирование в современном курсе информатики»** относится к вариативной части Блока 1 (дисциплины по выбору).

3. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ:

3 зачетные единицы, 108 академических часа

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	основные понятия теории и методики обучения информатике и содержание, методы решения задач логического программирования в различных учебных ситуациях; различные методы решения задач по информатике в основной и средней школе. содержание, методы решения задач на формализацию и моделирование в различных учебных ситуациях.	проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению информатике, разрабатывать на основе выбранной концепции рабочие программы обучения информатике; анализировать образовательный процесс, направленный на обучение решению задач по информатике; проектировать решения задач повышенной сложности.	основными видами профессиональной деятельности учителя информатики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий); способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении задачи на логическое программирование по информатике; навыками применения образовательных технологий, создающих условия для реализации требований ФГОС.
2.	ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию	основные тенденции развития науки и техники; излагать и аргументированно отстаивать свои представления в области логического программирования; основы самоорганизации и самообразования	планировать время профессиональной деятельности; пользоваться интернет ресурсами; взаимодействовать с участниками образовательного процесса при выполнении лабораторных работ	способностью самостоятельного выполнения лабораторной работы и подготовки к ней; навыками соотносить свои возможности и уровень решаемых задач; навыками самоорганизации и самообразования
3.	ПК-3	знанием концептуальных и теоретических основ информатики и готовностью использовать	ключевую проблематику линии логического программирования; способы	систематизировать литературу по моделированию в соответствии с требованиями образовательных	системой знаний об фундаментальных законах информатики; приемами анализа моделей; навыками решения практических задач

		информационные технологии в различных сферах деятельности	организации учебного процесса по линии логического программирования с точки зрения информатики; место информатики в системе школьного образования	стандартов; анализировать все виды моделей на основе знаний по информатике; изменять и улучшать подход к реализации образовательных программ линии программирования	
--	--	---	---	---	--

5. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И СЕМЕСТР(Ы) ПРОХОЖДЕНИЯ

Зачет (9 семестр)

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.