

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.О.05.03 Методика обучения алгоритмизации и программированию

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

**Направленность (профиль):** Физико-математическое образование, Дополнительное образование (техническое моделирование и робототехника)

**Квалификация (степень):** бакалавр

**Форма обучения:** очная, очно-заочная

**Институт:** математики, естествознания и техники

**Кафедра:** математического моделирования и компьютерных технологий

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	4	4-5	
Семестр/триместр	7, 8	12,13,14	

Лекции	26	10	
Лабораторные занятия	16	8	
Практические (семинарские) занятия	26	10	
Консультации	2	2	
Форма(ы) промежуточной аттестации	Зачет - 0,2 Экзамен - 0,3 КП - 0,5	Зачет - 0,2 Экзамен - 0,3 КП - 0,5	
Контроль	18	9	
Иные формы работы	1	1	
Самостоятельная работа	90	139	

**Всего часов:** 180

**Трудоемкость:** 3 зачетных единиц.

Разработчик рабочей программы:

кандидат педагогических наук, доцент Александрова Л.Н.

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### Цель изучения дисциплины:

- развить и углубить общие представления о путях и перспективах глобальной информатизации в сфере образования;
- понимание современной концепции многоэтапного непрерывного обучения информатике в общеобразовательной школе;
- формирование целостного представления об организации, структуре и методике преподавания курса информатики на основе требований государственного образовательного стандарта;
- формирование представлений об информатике, как о научном направлении, школьной дисциплине, основной задачей которой является развитие алгоритмического мышления.

### Задачи изучения дисциплины:

- знакомство с целями и задачами курса информатики, директивными и нормативными документами, местом и ролью содержательной линии «Алгоритмизация и программирование» в структуре курса информатики;
- познакомить с существующими УМК по информатике, методическими особенностями учебников по информатике;
- обучение основам методики преподавания содержательной линии «Алгоритмизация и программирование» в структуре курса информатики;
- научить самостоятельной разработке методик, поурочного и тематического планирования, конспектов уроков, методическому творчеству на основе обобщённого опыта передовой педагогической деятельности.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** реализуется в рамках обязательной части блока Б1. Дисциплины (модули).

### Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	Знать: <ul style="list-style-type: none"><li>- федеральные государственные образовательные стандарты;</li><li>- историю, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем;</li><li>- основы дидактики;</li><li>- современные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникационных технологий.</li></ul>	Знает: <ul style="list-style-type: none"><li>- законодательную базу системы образования в РФ, федеральные государственные образовательные стандарты по информатике, а также обязательный минимум содержания основных образовательных программ по информатике и ИКТ для всех ступеней общеобразовательной школы;</li><li>- исторический аспект обучения информатике в школе, концепцию и проекты информатизации образования, способствующие формированию компьютерной грамотности и информационной культуры обучаемых;</li><li>– основные понятия дисциплины, принци-</li></ul>

		<p>пы и закономерности протекания информационных процессов, а также создания новых информационных ресурсов и систем в сфере образования и жизни человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы обработки массивов информации с помощью различных ИТ и вычислительных систем, их критического анализа для решения поставленных профессиональных задач.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ;</li> <li>- использовать информационно-коммуникационные технологии в разработке образовательных программ;</li> <li>- планировать учебные занятия.</li> </ul>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и составлять текущую и отчетную дидактическую и методическую документацию в рамках профессиональной деятельности (планы, конспекты, дидактические материалы, контрольные, тесты и др);</li> <li>– применять различные методы и организационные формы обучения информатике;</li> <li>– использовать различные ресурсы, в том числе интерактивные, специализированное и стандартное программное обеспечение при организации педагогической деятельности;</li> <li>- работать с электронными массивами информации: каталогами библиотек и архивов.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами разработки программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;</li> <li>- навыками применения современных образовательных технологий в реальной и виртуальной образовательной среде;</li> <li>- информационно-коммуникационными технологиями: на уровне пользователя; на общепедагогическом уровне; на предметно-педагогическом уровне.</li> </ul>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами модифицировать, адаптировать существующие и создавать новые массивы информации для осуществления профессиональной деятельности с использованием средств ИКТ;</li> <li>- понятийным аппаратом, связанным с использованием на практике методов и средств получения, хранения, и трансляции информации посредством современных ИКТ;</li> <li>- технологией работы с современным программным обеспечением и компьютерным оборудованием для решения профессиональных задач;</li> <li>- приемами использования ИКТ в профессиональной деятельности при подготовке документации, создании дидактических материалов к уроку, проведении компьютерного тестирования, использовании педагогических программных средств, организации учебной деятельности школьников на домашнем обучении, прохождении курсов переподготовки и повышения квалификации, участии в конкурсах и олимпиадах и т.п.</li> </ul>
<b>ОПК-5</b>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучаю-</li> </ul>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы, технологии и методы организации домашней работы и других форм контроля образовательных результатов обучаю-</li> </ul>

	<p>щихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии и методы контроля и оценки образовательных результатов;</li> <li>- специальные технологии и методы, позволяющие выявлять и корректировать трудности в обучении.</li> </ul>	<p>щихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды, уровни домашних работ и других форм контроля знаний у обучаемых;</li> <li>- критерии выставления оценок в соответствии с применяемой методикой.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять инструментальный, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся;</li> <li>- проводить педагогическую диагностику и коррекцию трудностей в обучении.</li> </ul>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить дидактические проверочные материалы в соответствии с планируемыми образовательными целями;</li> <li>- создавать тестовые задания и проводить дидактическое тестирование, в том числе с помощью ИКТ;</li> <li>- грамотно применять рейтинговые методы оценивания результатов обучения.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся;</li> <li>- специальными методами, позволяющими выявлять и корректировать трудности в обучении.</li> </ul>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами устного, письменного контроля знаний, организации практических работ, процедур выполнения домашнего задания, способами их проверки;</li> <li>- способами организации дидактического тестирования;</li> <li>- технологиями ведения портфолио обучающегося.</li> </ul>
<b>ОПК-8</b>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специальные, в том числе предметные и методические научные знания;</li> <li>- основы педагогической деятельности учителя-предметника (по профилю образовательной программы).</li> </ul>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы поиска, анализа, интерпретации научной информации и ее адаптации к своей педагогической деятельности, использования профессиональных баз данных;</li> <li>- основные понятия содержательной линии «Алгоритмизация и программирование»</li> <li>- структуру, состав и дидактические единицы, закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания линии «Алгоритмизация и программирование» в структуре дисциплины «Информатика и ИКТ».</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные технологии и методики организации урочной и внеурочной деятельности;</li> <li>- использовать традиционные и современные формы и методы воспитательной работы, в том числе в предметной области.</li> </ul>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания, умения и навыки в области информатики и ИКТ при планировании и организации воспитательной работы, урочной и внеурочной деятельности, дополнительного образования детей;</li> <li>- разрабатывать элементы методик, дидактические материалы, практические работы, необходимые при организации воспитательной работы, урочной и внеурочной деятельности, дополнительного образования детей в области информатики и ИКТ.</li> </ul>

	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации различных видов и форм занятий с учетом специфики предметной области;</li> <li>- действиями организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой.</li> </ul>	<p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, для осуществления проектной деятельности обучающихся в области информатики и ИКТ;</li> <li>- способами организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом специфики предметной области.</li> </ul>
--	--	--

## II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

**с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу**

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	<b>Раздел 1. Предмет методики преподавания информатики</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>18</b>
1	Тема 1.1. Информатика как педагогическая наука и учебный предмет в школе	6	1	1		4
2	Тема 1.2. История обучения информатике в школе. Методическая система обучения информатике. Цели и задачи обучения информатике в школе	12	2	2		8
3	Тема 1.3. Нормативные документы по преподаванию информатики (стандарт школьного образования, базисный учебный план )	8	1	1		6
	<b>Раздел 2. Организация обучения информатике</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>18</b>
4	Тема 2.1. Формы и методы обучения информатике. Диагностика знаний по информатике	10	2	2		6
5	Тема 2.2. Урок информатики и его структура	10	2	2		6
6	Тема 2.3. Кабинет информатики	10	2	2		6
	<b>Раздел 3. Содержательная линия «Алгоритмизация и программирование» в структуре школьного курса информатики</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>12</b>
7	Тема 3.1. Место содержательной линии «Алгоритмизация и программирование» в школьном курсе информатики в государственных стандартах образования	10	2	2		6
8	Тема 3.2. Требования к знаниям и умениям учащихся по линии алгоритмизации и программирования	8	1	1		6
	<b>Раздел 4. Методика преподавания содержательной линии «Алгоритмизация и программирование»</b>	<b>33,8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		<b>23,8</b>
9	Тема 4.1. Анализ научной, учебной и методической литературы по обучению алгоритмизации и программированию в основной школе	9,8	1	1		7,8

10	Тема 4.2. Содержание обучения по линии алгоритмизации	12	2	2		8
11	Тема 4.3. Методические подходы к изучению алгоритмизации	12	2	2		8
	<i>Зачёт</i>	0,2	18	18		71,8
	<i>Итого за 7 семестр</i>	108	18	18		71,8
	<b>Раздел 4. Методика преподавания содержательной линии «Алгоритмизация и программирование»</b>	<b>50,2</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>18,2</b>
12	Тема 4.4. Методика введения понятия алгоритма. Обучение методам построения алгоритмов.	12	2	2	2	6
13	Тема 4.6. Методические рекомендации по изучению языков программирования	10	2	2		6
14	Тема 4.7. Методика обучения структурному и объектно-ориентированному программированию	28,2	4	4	14	6,2
	<i>Иные формы работы</i>	1				
	<i>КП</i>	0,5				
	<i>Консультация</i>	2				
	<i>Экзамен</i>	0,3				
	<i>Контроль</i>	18				
16	<i>Итого за 8 семестр</i>	72	8	8	16	18,2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>180</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>18,2</b>

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	<b>Раздел 1. Предмет методики преподавания информатики</b>	<b>34,8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>30,8</b>
1	Тема 1.1. Информатика как педагогическая наука и учебный предмет в школе	11	1			10
2	Тема 1.2. История обучения информатике в школе. Методическая система обучения информатике. Цели и задачи обучения информатике в школе	11	1			10
3	Тема 1.3. Нормативные документы по преподаванию информатики (стандарт школьного образования, базисный учебный план )	12,8		2		10,8
	<b>Раздел 2. Организация обучения информатике</b>	<b>37</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>33</b>
4	Тема 2.1. Формы и методы обучения информатике. Диагностика знаний по информатике	12	1			11
5	Тема 2.2. Урок информатики и его структура	13	1	1		11
6	Тема 2.3. Кабинет информатики	12		1		11
	<i>Зачёт</i>	0,2				
	<i>Итого за 12 триместр</i>	72	4	4		63,8
	<b>Раздел 3. Содержательная линия «Алгоритмизация и программирование» в структуре школьного курса информатики</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>10</b>

7	Тема 3.1. Место содержательной линии «Алгоритмизация и программирование» в школьном курсе информатики в государственных стандартах образования	7	1	1		5
8	Тема 3.2. Требования к знаниям и умениям учащихся по линии алгоритмизации и программирования	7	1	1		5
	<b>Раздел 4. Методика преподавания содержательной линии «Алгоритмизация и программирование»</b>	<b>46,7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>30,7</b>
9	Тема 4.1. Анализ научной, учебной и методической литературы по обучению алгоритмизации и программированию в основной школе	7		2		5
10	Тема 4.2. Содержание обучения по линии алгоритмизации	6	1			5
11	Тема 4.3. Методические подходы к изучению алгоритмизации	6	1			5
12	Тема 4.4. Методика введения понятия алгоритма. Обучение методам построения алгоритмов.	8	1	2		5
13	Тема 4.6. Методические рекомендации по изучению языков программирования	10	1		4	5
14	Тема 4.7. Методика обучения структурному и объектно-ориентированному программированию	9,7			4	5,7
	<i>Консультация</i>	2				
	<i>Экзамен</i>	0,3				
	<i>Контроль</i>	9				
16	<i>Итого за 13 триместр</i>	72	6	6	8	40,7
	<i>Иные формы работы</i>	1				
	<i>КП</i>	0,5				34,5
	<i>Итого за 14 триместр</i>	36				34,5
	<b>ИТОГО:</b>	<b>180</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>139</b>

**Заочная форма обучения**  
(не реализуется)

### **III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, реферата.

#### **Типовой вариант контрольной работы**

*Задание 1.* Сравнить уровень и содержание учебников по информатике по следующей схеме:

- 1) Автор, название, год издания.
- 2) Структура учебника (главы, параграфы и т.д.).
- 3) Содержание отдельных пунктов учебника: а) соответствие стандарту по содержанию и объему учебного материала; б) наличие вопросов для самоконтроля.
- 4) Анализ задач и упражнений учебника: а) достаточно ли задач и упражнений для закрепления теоретического материала, и самостоятельной работы; б) расположены ли они с нарастанием трудности их решения; в) соответствует ли задачи целям воспитания учащихся; г) имеются ли задачи для устных вычислений и повышенной сложности; задачи с занимательным и историческим содержанием?
- 5) Доступность изложения содержания учебного материала; его убедительность; красочность; простота и т.п. Приведите примеры.
- 6) Иллюстрации учебника (схемы, рисунки, графики и т.п.), их качество и правильность расположения.
- 7) Реализация межпредметных связей курса информатики.
- 8) Особенности и методические отличия учебника от учебников других авторов.
- 9) Ваше мнение об учебнике.

*Задание 2.* Подготовьте описание нетрадиционного урока выбранного типа по содержательной линии «Алгоритмизация и программирование» и разработайте его фрагмент (урок-альманах, урок - деловая игра, урок-диалог, урок-диспут, урок-инсценировка, урок интересных сообщений, Интернет-урок, урок-исследование, урок-консультация, урок-конференция, урок-«круглый стол», повторительно-обобщающий диспут, урок-практикум, урок-презентация, урок-путешествие, урок решения ключевых задач, урок-ролевая игра, урок-семинар, урок-сказка, урок-соревнование, творческая практическая работа, театрализованный урок, урок-устный журнал, урок-экскурсия, урок-экспедиция и т.п.)

*Задание 3.* Разработать тест по содержательной линии «Алгоритмизация и программирование», указав название и авторов использованного учебника и тему, по которой готовится задание.

### **Примерная тематика рефератов**

1. Дидактические основы внеклассной работы по информатике.
2. Возрастные психофизиологические особенности изучения информатики у детей разного возраста.
3. Учебные пособия по информатике и программное обеспечение курса как составные части единого учебно-методического комплекса.
4. Компьютер и здоровье.
5. Проектная технология как средство реализации личностно-ориентированного обучения на уроках информатики.
6. Факультативные курсы по информатике, межпредметные факультативные курсы на базе ЭВМ.
7. Внеурочная работа по информатике.
8. Методика обучения логическому программированию в профильных классах.



9. Информационная среда школы.
10. Домашняя работа обучающихся по информатике: общее понятие, виды домашней работы, различные классификации

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета, экзамена, курсового проекта с использованием следующих оценочных материалов:

**Вопросы к зачету**  
**(7 семестр, очная форма обучения,**  
**12 триместр, очно-заочная форма обучения)**

1. Исторические предпосылки и становление школьной информатики. Динамика содержания и целей обучения информатике.
2. Информатика как учебный предмет средней общеобразовательной школы. Структура курса информатики в школе.
3. Цели и задачи обучения информатике в средней школе.
4. Педагогические функции курса информатики.
5. Нормативные документы, регулирующие преподавание курса информатики в школе.
6. Стандарт школьного образования по информатике: структура, цели, краткое содержание.
7. Стандарт школьного образования по информатике: обязательный минимум содержания основных образовательных программ (Основное общее образование).
8. Стандарт школьного образования по информатике: обязательный минимум содержания основных образовательных программ (Среднее (полное) общее образование: базовый уровень).
9. Стандарт школьного образования по информатике: обязательный минимум содержания основных образовательных программ (Среднее (полное) общее образование: Профильный уровень). Проанализировать отличия от соответствующего базового уровня.
10. Стандарт школьного образования по информатике: требования к уровню подготовки выпускников.
11. Базисный учебный план и курс информатики.
12. Организационно-методические, материальные и санитарно-гигиенические условия функционирования кабинета информатики.
13. Средства обучения информатике: система средств, технические средства обучения, методика использования видеоматериалов.
14. Формы и методы обучения информатике: общие вопросы, примеры.
15. Урок информатики и его структура (на примере структуры урока одного вида).
16. Место содержательной линии «Алгоритмизация и программирование» в школьном курсе информатики в государственных стандартах образования.
17. Сравнительный анализ УМК и авторских программ изучения раздела «Алгоритмизация и программирование» школьного курса информатики.

18. Требования к знаниям и умениям учащихся по линии алгоритмизации.
19. Требования к знаниям и умениям учащихся по линии программирования.
20. Анализ научной, учебной и методической литературы по обучению алгоритмизации и программированию в основной школе.
21. Содержание обучения по линии алгоритмизации.
22. Методика введения понятия алгоритма.
23. Обучение методам построения алгоритмов.
24. Методика введения понятия алгоритма: способы записи, блок-схемы.
25. Методика введения понятия алгоритма: алгоритмические конструкции (следование, ветвление, повторение, разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм).
26. Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных.
27. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).
28. Содержание обучения по линии программирования.

**Вопросы к экзамену**  
**(8 семестр, очная форма обучения,**  
**13 триместр, очно-заочная форма обучения)**

1. Исторические предпосылки и становление школьной информатики. Динамика содержания и целей обучения информатике.
2. Цели и задачи обучения информатике в средней школе. Педагогические функции курса информатики.
3. Нормативные документы, регулирующие преподавание курса информатики в школе.
4. Стандарт школьного образования по информатике: структура, цели, краткое содержание.
5. Базисный учебный план и курс информатики.
6. Организационно-методические, материальные и санитарно-гигиенические условия функционирования кабинета информатики.
7. Средства обучения информатике: система средств, технические средства обучения, методика использования видеоматериалов.
8. Формы и методы обучения информатике: общие вопросы, примеры.
9. Урок информатики и его структура (на примере структуры урока одного вида).
10. Место содержательной линии «Алгоритмизация и программирование» в школьном курсе информатики в государственных стандартах образования.
11. Требования к знаниям и умениям учащихся по линии алгоритмизации и программирования.
12. Методика введения понятия алгоритма. Обучение методам построения алгоритмов.
13. Методика введения понятия алгоритма: алгоритмические конструкции (следование, ветвление, повторение, разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм).

14. Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных.
15. Содержание обучения по линии программирования.
16. Парадигма программирования.
17. Методические рекомендации по изучению языков программирования: алфавит языка, константы, переменные, стандартные функции, выражения.
18. Методические рекомендации по изучению языков программирования: структура программы, основные операторы языка.
19. Методические рекомендации по изучению языков программирования: правила записи основных операторов: ввода, вывода, операторы присваивания, комментарии.
20. Методические рекомендации по изучению языков программирования: ветвления (операторы условного и безусловного перехода).
21. Методические рекомендации по изучению языков программирования: реализация циклических алгоритмов.
22. Методические рекомендации по изучению языков программирования: операторы работы с массивами.
23. Методические рекомендации по изучению языков программирования: этапы разработки программы: алгоритмизация-кодирование-отладка-тестирование.

**Примерные темы курсового проекта  
(8 семестр, очная форма обучения,  
14 триместр, очно-заочная форма обучения)**

1. Дидактические игры в обучении школьной информатике
2. Развитие познавательных способностей школьников на уроках информатики
3. Активизация познавательной деятельности школьников в процессе изучения курса информатики
4. Организация самостоятельной деятельности учащихся на уроках информатики
5. Деловые игры в обучении школьной информатике
6. Развитие познавательных способностей школьников на уроках информатики
7. Формирование и развитие алгоритмических способностей школьников на уроках информатики
8. Развитие логического мышления школьников при изучении курса информатики
9. Проектные модели организации самостоятельной деятельности школьников на уроках информатики
10. Дистанционные технологии в обучении школьной информатике
11. Личностно-ориентированный подход к обучению информатике в школе
12. Дидактические особенности урока информатики
13. Использование образовательных ресурсов сети Интернет на уроках информатики
14. Формирование и развитие основных понятий одной из содержательно-методической линии школьного курса информатики
15. Использование опорных листов при изучении школьного курса информатики

16. Разработка системы задач для изучения одной из тем школьного курса информатики
17. Организация самостоятельной деятельности учащихся на уроках информатики
18. Стандартизация обучения информатике в школе
19. Занимательные задачи по темам школьного курса информатики
20. Развивающие задачи по темам школьного курса информатики

#### **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **4.1. Основная литература**

1. Методика обучения и воспитания информатике : учебное пособие / авт.-сост. Г.И. Шевченко, Т.А. Куликова, А.А. Рыбакова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 172 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467105> (дата обращения: 01.09.2020). – Библиогр.: с. 170. – Текст : электронный.
2. Соболева, М.Л. Методика обучения информатике : практикум : [16+] / М.Л. Соболева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018. – 60 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563665> (дата обращения: 01.09.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0706-3. – Текст : электронный.

##### **4.2. Дополнительная литература**

1. Кузнецов, А.С. Общая методика обучения информатике : учебное пособие / А.С. Кузнецов, Т.Б. Захарова, А.С. Захаров. – Москва : Прометей, 2016. – Ч. 1. – 300 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600> (дата обращения: 01.09.2020). – ISBN 978-5-9907452-1-6. – Текст : электронный.
2. Малев, В.В. Общая методика преподавания информатики : учебное пособие / В.В. Малев. – Воронеж : Воронежский государственный педагогический институт, 2005. – 273 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103305> (дата обращения: 01.09.2020). – ISBN 5-88519-276-6. – Текст : электронный.

#### **V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	Образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, те-	Свободный доступ

		сты, видеоуроки и другие материалы по предметам школьной программы.	
2.	<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ
3.	<a href="https://www.intuit.ru/">https://www.intuit.ru/</a>	Национальный открытый университет - организация, предоставляющая с помощью собственного сайта услуги дистанционного обучения по нескольким образовательным программам, многие из которых касаются информационных технологий. Сайт содержит несколько сотен открытых образовательных курсов, по прохождении которых можно бесплатно получить электронный сертификат. Также возможно платное получение сертификатов о повышении квалификации. Кроме того, организация действует как издательство, выпуская учебную литературу по курсам.	Свободный доступ

## **VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1.	<a href="http://www.edu.ru">www.edu.ru</a>	Российский общеобразовательный портал	Свободный доступ.
2.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) - Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
3.	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
4.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
5.	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ

## **VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

- При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:
- - Microsoft Windows;
- - Microsoft Office;

– - Libre Office и др.

## **VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущая и промежуточная аттестация проводятся в специализированных классах, оснащенных автоматизированными рабочими местами с компьютерами.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.