

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор  
\_\_\_\_\_ Хагуров Т.А.  
подпись  
«26» мая 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.19 Теория и методика обучения информатике

Направление подготовки:	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль):	Математика, информатика
Форма обучения:	Очная
Квалификация:	Бакалавр

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины Б1.О.19 Теория и методика обучения информатике составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Программу составили:

Попова Г.И., доцент кафедры информационных образовательных технологий, кандидат педагогических наук



Рабочая программа дисциплины Б1.О.19 утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий

протокол № 10 от 18.04.2023 г.

Заведующий кафедрой (разработчик) Грушевский С.П.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета математики и компьютерных наук

протокол № 3 от 20.04.23 г.

Председатель УМК факультета Шмалько С.П.



Рецензенты:

Луценко Е.В., доктор экономических наук, профессор кафедры компьютерных технологий и систем КубГАУ

Кособуцкая Е.В., канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры вычислительных технологий факультета компьютерных технологий и прикладной математики КубГУ

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины.**

### **1.1 Цель освоения дисциплины.**

Теоретическая и методическая подготовка студентов в области теории и методики преподавания информатики на различных ступенях школьного образования.

### **1.2 Задачи дисциплины.**

- приобретение теоретических знаний об информатике как науке, о процессе ее становления и развития, о структуре современной информатики;
- формирование целостного представления об основных этапах становления современной методики преподавания информатики и ее структуре, основных понятиях и методах;
- формирование знаний о современных методиках и технологиях обучения информатике, диагностике знаний на различных ступенях школьного образования;
- формирование способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики в профессиональной деятельности.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Теория и методика обучения информатике» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для изучения данной дисциплины: «Психология», «Педагогика», «Технологии web-программирования», «Программирование», «Практическое программирование на языке VBA», «Программное обеспечение ЭВМ».

Дисциплина «Теория и методика обучения информатике» является основой для успешного прохождения педагогической практики, написания курсовой и выпускной квалификационной работы.

### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-6.</b> Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	
<b>ИОПКБ-6.1</b> Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся	<b>ИОПКБ-6.1. З-1.</b> Знает психолого-педагогические закономерности и принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с ООП и ОВЗ. <b>ИОПКБ-6.1. У-1.</b> Умеет дифференцировать психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся в данной образовательной организации
<b>ИОПКБ-6.3</b> Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности	<b>ИОПКБ-6.3. З-1.</b> Знает технологии индивидуализации обучения. <b>ИОПКБ-6.3. У-1.</b> Умеет выбирать и реализовывать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания в контексте задач инклюзивного образования.
<b>ПКО-1</b> Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<p><b>ИПКОБ -1.1</b> Понимает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно- методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета).</p>	<p>ИПКОБ – 1.1 3-2 Знает теорию и методы управления образовательными системами, методика учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности</p> <p>ИПКОБ – 1.1 3-3 Знает программы и учебники по преподаваемому предмету</p> <p>ИПКОБ – 1.1 У-1 Умеет разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение</p> <p>ИПКОБ – 1.1 У-2 Умеет применять психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные), необходимые для адресной работы с различными контингентами обучающихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью.</p> <p>ИПКОБ -1.1 У-3 Умеет применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы</p>
<p><b>ПКО -3.</b> Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий</p>	
<p><b>ИПКОБ -3.1</b> Применяет методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий); условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения; теорию и методы управления образовательными системами, методику учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности; современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; правила внутреннего распорядка; правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды.</p>	<p>ИПКОБ – 3.1 3-1 Знает основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий</p> <p>ИПКОБ – 3.1 3-2 Знает современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся</p> <p>ИПКОБ – 3.1 3-3 Знает рабочую программу и методику обучения по данному предмету</p> <p>ИПКОБ – 3.1 3-4 Знает основные технические средства обучения, включая ИКТ, возможности их использования на занятиях и условия выбора в соответствии с целями и направленностью образовательной программы (занятия)</p> <p>ИПКОБ -3.1 У-1 Умеет соблюдать нормы педагогической этики, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания</p> <p>ИПКОБ -3.1 У-3 Умеет соблюдать санитарно-гигиенические нормы и требования охраны жизни и здоровья обучающихся</p>
<p><b>ИПКОБ -3.2</b> Использует достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций для решения конкретных задач практического характера; разрабатывает учебную документацию; самостоятельно планирует учебную работу в рамках образовательной программы и осуществляет реализацию программ по учебному предмету; разрабатывает технологическую карту урока, включая постановку его задач и планирование учебных результатов; управляет учебными группами с</p>	<p>ИПКОБ – 3.2 3-1 Знает приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства</p> <p>ИПКОБ – 3.2 3-2 Знает локальные нормативные акты организации, осуществляющей образовательную дея-</p>

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<p>целью вовлечения обучающихся в процесс обучения, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; планирует и осуществляет учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой; проводит учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения; применяет современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; организует самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую; использует разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования; осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе; использует современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся).</p>	<p>тельность, регламентирующие организацию образовательного процесса, разработку программно-методического обеспечения, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные ИПКОБ – 3.2 3-3 Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке ИПКОБ – 3.2 3-4 Знает возможности использования ИКТ для ведения документации ИПКОБ -3.2 У-2 Умеет планировать и проводить учебные занятия ИПКОБ -3.2 У-3 Умеет управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность ИПКОБ -3.2 У-4 Умеет организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую ИПКОБ -3.2 У-5 Умеет анализировать эффективность учебных занятий и подходов к обучению.</p>
<p><b>ИПКОБ -3.3</b> Владеет средствами и методами профессиональной деятельности учителя; навыками составления диагностических материалов для выявления уровня сформированности образовательных результатов, планов-конспектов (технологических карт) по предмету; основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; методами убеждения, аргументации своей позиции.</p>	<p>ИПКОБ – 3.3 3-1 Знает основные характеристики, методы педагогической диагностики и развития ценностно-смысловой, эмоционально-волевой, потребностно-мотивационной, интеллектуальной, коммуникативной сфер обучающихся различного возраста ИПКОБ – 3.3 3-1 Знает основные технические средства обучения, включая ИКТ, возможности их использования на занятиях и условия выбора в соответствии с целями и направленностью образовательной программы (занятия) ИПКОБ -3.3 У-1 Умеет применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка ИПКОБ -3.3 У-2 Умеет осуществлять контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися ИПКОБ -3.3 У-3 Умеет анализировать и интерпретировать результаты педагогического наблюдения, контроля и диагностики с учетом задач, особенностей образовательной программы и особенностей обучающихся</p>

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач.ед. (216 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
--------------------	-------------	-----------------

		7	8
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>98,5</b>	<b>38,2</b>	<b>60,3</b>
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>78</b>	<b>34</b>	<b>44</b>
Занятия лекционного типа	34	12	22
Лабораторные занятия	44	22	22
<b>Иная контактная работа:</b>	<b>20,5</b>	<b>4,2</b>	<b>16,3</b>
Контроль самостоятельной работы (КСР)	20	4	16
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5	0,2	0,3
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>90,8</b>	<b>33,8</b>	<b>57</b>
Курсовая работа	24	–	24
Контрольная работа	16	8	8
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	16	8	8
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям)	16	8	8
Подготовка к текущему контролю	18,8	9,8	9
<b>Контроль:</b>	<b>26,7</b>	<b>–</b>	<b>26,7</b>
Подготовка к экзамену	26,7	–	26,7
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>216</b>	<b>72</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>98,5</b>	<b>38,2</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

## 2.2 Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Общая характеристика основных содержательных линий (разделов) школьного курса информатики и методика их изучения. Методические подходы к изучению раздела «Информация и информационные процессы» в курсе информатики	10	2	–	3	5
2.	Методические подходы к изучению раздела «Представление информации» в курсе информатики	10	2	–	3	5
3.	Методические подходы к изучению вопросов, связанных с компьютером как универсальным устройством реализации информационных процессов в курсе информатики	9	2	–	2	5
4.	Методические подходы к изучению раздела «Моделирование и формализация» в курсе информатики	11	2	–	4	5
5.	Методические подходы к изучению раздела «Алгоритмизация и программирование» в курсе информатики	16,8	2	–	6	8,8
6.	Методические подходы к изучению раздела «Информационные технологии» в курсе информатики	11	2	–	4	5
	<i>Итого по дисциплине:</i>	<b>67,8</b>	<b>12</b>	<b>–</b>	<b>22</b>	<b>33,8</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	–				
	Общая трудоемкость по дисциплине	<b>72</b>				

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
7.	Общая методика обучения информатике. Основной понятийный аппарат курса “Теория и методика обучения информатике”	7	2	–	2	3
8.	Нормативно-правовые документы, регламентирующие обучение информатике в школе	7	2	–	3	3
9.	Информатика как учебный предмет в системе общего образования	7	2	–	2	3
10.	Цели и задачи обучения информатике в школе. Содержание обучения информатике в школе.	7	2	–	2	3
11.	Методы, организационные формы и средства обучения информатике	7	2	–	2	3
12.	Структура профессиональной деятельности учителя	7	2	–	2	3
13.	Планирование образовательного процесса по информатике	7	2	–	2	3
14.	Организационные аспекты деятельности учителя информатики	7	2	–	2	3
15.	Организация проверки и оценки результатов обучения	7	2	–	2	3
16.	Современные технологии организации образовательного процесса по информатике	7	2	–	2	3
17.	Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы	7	2	–	2	3
	Курсовая работа					24
	<i>Итого по дисциплине:</i>	101	22	–	22	57
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	16				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	–				
	Контроль	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование разделов (тем)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Частная (конкретная) методика обучения информатике. Общая характеристика основных содержательных линий (разделов) школьного курса информатики и методика их изучения. Методические подходы к изучению раздела «Информация и информационные процессы» в курсе информатики	Основные компоненты содержания базового курса информатики, определенные стандартом. Анализ основных существующих программ базового курса. Учебные и методические пособия по базовому курсу информатики. Дидактические принципы отбора содержания обучения. Понятие содержательной линии школьного курса как основополагающей идеи выстраивания его содержания. Различные подходы к определению содержания школьного образования: знаниевый, культурологический, личностно ориентированный, деятельностный, компетентностный. Понимание сути деятельностного подхода как объединяющего все другие подходы. Фундаментальное ядро содержания образования по информатике. Основной понятийный аппарат школьного курса информатики (схема основных понятий школьного курса ин-	Т Р

		<p>форматики). Основные содержательные линии и разделы школьного курса информатики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Линия информационных процессов</li> <li>– Линия представления информации</li> <li>– Линия компьютера</li> <li>– Алгоритмическая линия</li> <li>– Линия формализации и моделирования</li> <li>– Линия информационных технологий.</li> </ul> <p>Методика изложения учебного материала по вопросам, связанным с информацией, информационными процессами. Формирование представлений о сущности информационных процессов в системах различной природы.</p>	
2.	Методические подходы к изучению раздела «Представление информации» в курсе информатики	<p>Содержание и методика изучения способов представления информации. Развитие понятия о языке как средстве представления информации. Формирование представлений о кодировании информации. Различные подходы к определению количества информации.</p> <p>Формирование представлений о системах счисления: понятие системы счисления, двоичная система счисления, системы счисления, используемые в компьютере.</p> <p>Пример конспекта урока по разделу «Представление информации»</p>	
3.	Методические подходы к изучению вопросов, связанных с компьютером как универсальным устройством реализации информационных процессов в курсе информатики	<p>Методические основы представления темы «Компьютер» по принципу «двойного вхождения» – как в качестве отдельного раздела, так и в качестве «сквозной» линии курса информатики.</p> <p>Рассмотрение компьютера как универсального преобразователя информации.</p> <p>Формирование у учащихся представлений о функциональной организации компьютера, принципах работы, основных устройствах и периферии; изучение основных компонентов и команд операционной системы.</p> <p>Методические особенности формирования у учащихся основных понятий формальной логики. Операции формальной логики. Изучение основных логических элементов компьютера.</p> <p>Пример конспекта урока по разделу «Компьютер как универсальное устройство реализации информационных процессов»</p>	Т Р
4.	Методические подходы к изучению раздела «Моделирование и формализация» в курсе информатики	<p>Методические основы представления темы «Моделирование и формализация» по принципу «двойного вхождения» – как в качестве отдельного раздела, так и в качестве «сквозной» линии курса информатики.</p> <p>Методика формирования представлений о моделях и формализации: формализация, основные типы моделей, информационные модели и их исследование; ознакомление учащихся с основными понятиями системного анализа (система, связь, структура, среда и др.).</p> <p>Анализ авторских подходов к раскрытию вопросов моделирования и формализации.</p> <p>Пример конспекта урока по разделу «Моделирование и формализация»</p>	
5.	Методические подходы к изучению раздела «Алгоритмизация и программирование» в курсе информатики	<p>Роль изучения алгоритмизации и программирования как ядра информатики.</p> <p>Анализ авторских подходов к раскрытию вопросов алгоритмизации и программирования.</p> <p>Методика введения понятия «алгоритм», рассмотрение свойств алгоритма; учебные исполнители «Робот», «Черепашка» и др.; способы представления алгоритма; блок-схема алгоритма; базовые алгоритмические конструкции и их применение для построения алгоритма; вспомогательный алгоритм и рекурсия; языки программирования и возможность их использования в школьном курсе информатики.</p>	



		Этапы разработки программ (проектирование, кодирование, отладка), жизненный цикл программы, библиотека алгоритмов. Типы задач на алгоритмизацию и программирование. Пример конспекта урока по разделу «Алгоритмизация и программирование».	
6.	Методические подходы к изучению раздела «Информационные технологии» в курсе информатики	Методика введения и развития основных понятий раздела «Информационные и коммуникационные технологии» в курсе информатики: понятие «Информационная технология»; развитие представления о технологии решения задач на компьютере (постановка задачи, построение модели, разработка и исполнение алгоритма, анализ результата); технологии работы с текстовой, графической, числовой информацией, хранения информации; использование текстового и графического редакторов, баз данных, электронных таблиц. Сетевые информационные технологии. Виды сетей и основные информационные ресурсы. Сеть Интернет. Средства обучения на основе использования сетевых технологий: электронные учебники, веб-сайты, веб-квесты и пр. Организация и разработка учебных телекоммуникационных проектов.	
7.	Общая методика обучения информатике. Основной понятийный аппарат курса «Теория и методика обучения информатике»	Предмет методики преподавания информатики и ее место в системе профессиональной подготовки учителя информатики. Связь методики преподавания информатики с другими науками.	
8.	Нормативно-правовые документы, регламентирующие обучение информатике в школе	Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) общего образования. Назначение и структура ФГОС. Основная образовательная программа (ООП) образовательного учреждения. Требования ФГОС к результатам освоения ООП в области информатики. Учебный план образовательного учреждения. Стандарт школьного образования по информатике. Назначение и функции общеобразовательного стандарта в школе. Рабочая программа, календарный план, тематическое и поурочное планирование учебного процесса, конспект урока.	
9.	Информатика как учебный предмет в системе общего образования	Информатика как наука и учебный предмет в школе. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.	Т Р
10.	Цели и задачи обучения информатике в школе. Содержание обучения информатике в школе.	Цели и задачи обучения информатике в школе. Педагогические функции курса информатики. Формирование концепции и содержания непрерывного курса информатики для средней школы. Структура обучения информатике в общеобразовательной школе. Характеристика основных этапов изучения информатики в системе общего образования. Содержание школьного образования в области информатики.	Т Р
11.	Методы, организационные формы и средства обучения информатике	Формы и методы обучения информатике. Средства обучения информатике: аппаратное и программное обеспечение. Интерактивные образовательные технологии. Организационно-методические требования к современному учебному занятию. Школьный кабинет информатики. Основные требования. Санитарно-гигиенические нормы работы на компьютере. Требования техники безопасности.	Т Р
12.	Структура профессиональной деятельности учителя	Основные компоненты профессиональной деятельности учителя: гностический, проектировочный, конструктивный, организационный, коммуникативный, экспертный, контролирующий. Различные подходы к разработке модели деятельности учителя. Функционально-структурные компоненты деятельностной модели учителя информатики.	Т Р

		Квалификационные требования к учителю информатики (профессионально значимые характеристики личности учителя информатики в контексте особенностей его педагогической деятельности в условиях новой информационно-коммуникационной образовательной среды).	
13.	Планирование образовательного процесса по информатике	Виды планирования: тематическое, поурочное. Анализ вариантов тематического планирования по курсу информатики. Примеры планов уроков по информатике	Т Р
14.	Организационные аспекты деятельности учителя информатики	Рекомендации учителю информатики по организации образовательного процесса: сочетание фронтальных, групповых, и индивидуальных видов учебной деятельности на уроках информатики	Т Р
15.	Организация проверки и оценки результатов обучения	Контроль и оценка учебных достижений по информатике: цели и функции проверки и оценки результатов обучения Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.	Т Р
16.	Современные технологии организации образовательного процесса по информатике	Интерактивные технологии обучения. Дидактические принципы построения аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий. Типология учебных аудио-, видео- и компьютерных пособий и методика их применения. Банк аудио-, видео- и компьютерных учебных материалов. Использование интерактивных образовательных технологий, дистанционного обучения на занятиях по информатике. Организационно-методические требования к современному учебному занятию. Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения.	Т Р
17.	Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы	Научно-методические основы дифференциации обучения информатике на старшей ступени школы: дифференциация обучения как способ реализации личностно ориентированной парадигмы школьного образования.	Т Р

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

*Занятия семинарского типа не предусмотрены*

### 2.3.3 Лабораторные занятия

№	Тематика лабораторных занятий	Форма текущего контроля
1	3	4
1.	«Информация и информационные процессы» Системы счисления	Отчет по ЛР
2.	«Представление информации» Кодирование данных, комбинаторика	Отчет по ЛР
3.	Кодирование графической и звуковой информации	Отчет по ЛР
4.	Логика	Отчет по ЛР
5.	Алгоритмизация, теория игр	Отчет по ЛР
6.	Программирование	Отчет по ЛР
7.	Технологии программирования	Отчет по ЛР
8.	Моделирование. Поиск информации в базах данных, в текстовых документах.	Отчет по ЛР
9.	Моделирование. Поиск информации в базах данных, в текстовых документах.	Решение задач
10.	Обработка числовой информации в электронных таблицах.	Решение задач
11.	Обработка числовой информации в электронных таблицах.	Отчет по ЛР
12-13	Тренажер «Руки солиста»	Решение задач

14-16	Система программирования «Кумир»	Решение задач
17-19	Среда визуального программирования Scratch	Отчет по ЛР
20-21	Карты памяти	Отчет по ЛР
22	Экспертная оценка уроков	Отчет по ЛР

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

1. Разработка методического обеспечения для кружка «3D моделирование в GeoGebra».
2. Методическое сопровождение использования учебных заданий с элементами истории при обучении математике в основной школе.
3. Технология визуализации учебной информации при обучении геометрии в основной школе.
4. Тестирование как средство организации контроля образовательных результатов по математике в электронной обучающей среде moodle.
5. Интеграция математики с различными школьными курсами (на примере географии).
6. Дидактическая разработка «Геометрия на готовых чертежах» (элементы стереометрии).
7. Проектная технология в обучении математике в основной школе.
8. Методика использования задач с практическим содержанием на уроках математики в 7-9 классах.
9. Разработка программного и методического обеспечения по теме «Проблема точности в современном компьютере» в курсах «Теоретические основы информатики» и «Технологии программирования».
10. Разработка программного обеспечения для раздела «Представление вещественных чисел в компьютере» в курсе «Теоретические основы информатики».
11. «Методические материалы для обучения школьников построению графиков функций».
12. Педагогическая значимость использования анимационных эффектов в образовании.
13. Создание обучающего ресурса для младших школьников.
14. Реализация и визуализация вероятностных расчётов на языке программирования Python
15. Конструирование электронной рабочей тетради по математике для подготовки к ОГЭ.
16. Разработка учебного ресурса по математике для внеурочной деятельности.
17. Конструирование типовых расчетов по математике для экономических специальностей
18. Конструирование электронных учебников с помощью веб-технологий.
19. Возможности Lego Mindstorms Education EV3 в образовательной сфере.
20. Изучение современных технологий программирования в среде PascalABC.NET.
21. Разработка занимательных электронных образовательных ресурсов по математике и информатике в среде PascalABC.NET.
22. Разработка электронного учебного пособия «Комбинаторика и математическая логика» для экономических направлений.
23. Создание электронной информационной базы по геометрии 9 класса для учителя.
24. Создание интерактивного курса «Основы HTML и CSS» в среде Ispring Suite 9.
25. Разработка интерактивного контента в H5P по теме «Основные конструкции языка Python» и его интеграция в ОСМДО Moodle.

## 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Чтение и анализ литературы, поиск и запись ответов на вопросы по темам дисциплины. Подготовка к экзамену	1. Грушевский С.П., Деева С.А. Практикум по методике обучения информатике: учеб. пособие / С.П. Грушевский, С.А. Деева. – Краснодар: КубГУ, 2015. 2. Кузнецов А. С. Общая методика обучения информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие. Ч. 1 / А. С. Кузнецов, Т. Б. Захарова, А. С. Захаров. - Москва: Прометей, 2016. - 300 с. - <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438600">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438600</a> .
2.	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение разделов дисциплины	3. «Методические указания по организации самостоятельной работы студентов», утвержденные кафедрой информационных и образовательных технологий, протокол № 1 от 31 августа 2017 г.
3.	Выполнение индивидуального задания по выполнению лабораторных заданий	4. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий (представлена в разделе 5)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Проблемная лекция. Преподаватель в начале и по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации и вовлекает студентов в их анализ. Разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, обучаемые самостоятельно могут прийти к тем выводам, которые преподаватель должен сообщить в качестве новых знаний.

Лекция с запланированными ошибками (лекция-провокация). После объявления темы лекции преподаватель сообщает, что в ней будет сделано определенное количество ошибок различного типа: содержательные, методические, поведенческие и т. д. Студенты в конце лекции должны назвать ошибки.

Лекция-визуализация. В данном типе лекции передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических

схем, опорных конспектов, диаграмм и т. п. с помощью ТСО и ЭВМ (слайды, видеозапись, дисплеи, интерактивная доска и т. д.).

Лекция «пресс-конференция». Преподаватель просит студентов письменно в течение 2–3 минут задать ему интересующий каждого из них вопрос по объявленной теме лекции. Далее преподаватель в течение 3–5 минут систематизирует эти вопросы по их содержанию и начинает читать лекцию, включая ответы на заданные вопросы в ее содержание.

Лекция-диалог и лекция-дискуссия. Содержание подается через серию вопросов, на которые студенты должны отвечать непосредственно в ходе лекции. Лекция с разбором конкретных ситуаций по форме организации похожа на лекцию-дискуссию, в которой вопросы для обсуждения заменены конкретной ситуацией, предлагаемой обучающимся для анализа в устной или письменной форме. Обсуждение конкретной ситуации может служить прелюдией к дальнейшей традиционной лекции и использоваться для акцентирования внимания аудитории на изучаемом материале.

При проведении лабораторных занятий используются электронные образовательные ресурсы, компьютерные технологии обучения, метод проектов, «круглый стол», дебаты, лабораторные занятия с элементами педагогических исследований. Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

#### 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль проводится в форме представления и защиты студентами индивидуальных электронных портфолио, создаваемых в ходе изучения дисциплины. Портфолио включает следующие материалы: результаты выполненных лабораторных работ, заданий для самостоятельной работы, список используемой литературы и Интернет-ресурсов.

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	<b>ИОПКБ-6.1</b> Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся	<b>ИОПКБ-6.1. З-1.</b> Знает психолого-педагогические закономерности и принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с ООП и ОВЗ. <b>ИОПКБ-6.1. У-1.</b> Умеет дифференцировать психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся в данной образовательной организации	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу Лабораторные работы Контрольные работы Реферат Тестирование	Вопросы на зачете Вопросы на экзамене Курсовая работа
2	<b>ИОПКБ-6.3</b> Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических техно-	<b>ИОПКБ-6.3. З-1.</b> Знает технологии индивидуализации обучения. <b>ИОПКБ-6.3. У-1.</b> Умеет		

	логий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности	выбирать и реализовывать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания в контексте задач инклюзивного образования.		
3	<b>ИПКОБ -1.1</b> Понимает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно- методических и организационно- управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета).	ИПКОБ – 1.1 З-2 Знает теорию и методы управления образовательными системами, методика учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности ИПКОБ – 1.1 З-3 Знает программы и учебники по преподаваемому предмету ИПКОБ – 1.1 У-1 Умеет разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение ИПКОБ – 1.1 У-2 Умеет применять психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные), необходимые для адресной работы с различными контингентами обучающихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью. ИПКОБ -1.1 У-3 Умеет применять современные образовательные технологии, включая инфор-		

		мационные, а также цифровые образовательные ресурсы		
4	<p><b>ИПКОБ -3.1</b> Применяет методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий); условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения; теорию и методы управления образовательными системами, методику учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности; современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; правила внутреннего распорядка; правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды.</p>	<p>ИПКОБ – 3.1 3-1 Знает основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий</p> <p>ИПКОБ – 3.1 3-2 Знает современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся</p> <p>ИПКОБ – 3.1 3-3 Знает рабочую программу и методику обучения по данному предмету</p> <p>ИПКОБ – 3.1 3-4 Знает основные технические средства обучения, включая ИКТ, возможности их использования на занятиях и условия выбора в соответствии с целями и направленностью образовательной программы (занятия)</p> <p>ИПКОБ -3.1 У-1 Умеет соблюдать нормы педагогической этики, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания</p> <p>ИПКОБ -3.1 У-3 Умеет соблюдать санитарно-гигиенических нормы и требования охраны жизни и здоровья обучающихся</p>		
5	<p><b>ИПКОБ -3.2</b> Использует достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций для решения конкретных задач практического характера; разрабатывает учебную документацию; самостоятельно планирует учебную работу в рамках образовательной программы и осуществляет реализацию программ по учебному</p>	<p>ИПКОБ – 3.2 3-1 Знает приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного,</p>		

	<p>предмету; разрабатывает технологическую карту урока, включая постановку его задач и планирование учебных результатов; управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; планирует и осуществляет учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой; проводит учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения; применяет современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; организует самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую; использует разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов 7рйэ.основного общего образования и среднего общего образования; осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе; использует современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся).</p>	<p>начального общего, основного общего, среднего общего образования, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства ИПКОБ – 3.2 З-2 Знает локальные нормативные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность, регламентирующие организацию образовательного процесса, разработку программно-методического обеспечения, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные ИПКОБ – 3.2 З-3 Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке ИПКОБ – 3.2 З-4 Знает возможности использования ИКТ для ведения документации ИПКОБ -3.2 У-2 Умеет планировать и проводить учебные занятия ИПКОБ -3.2 У-3 Умеет управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность ИПКОБ -3.2 У-4 Умеет организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую ИПКОБ -3.2 У-5 Умеет анализировать эффективность учебных занятий и подходов к обучению.</p>		
--	---	---	--	--



6	<p><b>ИПКОБ -3.3</b> Владеет средствами и методами профессиональной деятельности учителя; навыками составления диагностических материалов для выявления уровня сформированности образовательных результатов, планов-конспектов (технологических карт) по предмету; основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; методами убеждения, аргументации своей позиции.</p>	<p><b>ИПКОБ – 3.3 3-1</b> Знает основные характеристики, методы педагогической диагностики и развития ценностно-смысловой, эмоционально-волевой, потребностно-мотивационной, интеллектуальной, коммуникативной сфер обучающихся различного возраста</p> <p><b>ИПКОБ – 3.3 3-1</b> Знает основные технические средства обучения, включая ИКТ, возможности их использования на занятиях и условия выбора в соответствии с целями и направленностью образовательной программы (занятия)</p> <p><b>ИПКОБ -3.3 У-1</b> Умеет применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка</p> <p><b>ИПКОБ -3.3 У-2</b> Умеет осуществлять контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися</p> <p><b>ИПКОБ -3.3 У-3</b> Умеет анализировать и интерпретировать результаты педагогического наблюдения, контроля и диагностики с учетом задач, особенностей образовательной программы и особенностей обучающихся</p>		
---	---	---	--	--

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации  
Вопросы к зачету (7 семестр)**

1. Становление информатики как фундаментальной научной дисциплины. Объект и предмет науки информатики, структура предметной области информатики.
2. История обучения информатике в школе: предпосылки введения и основные этапы становления. Формирование концепции непрерывного обучения информатике в средней школе.

3. Изменение взглядов на цели и задачи школьного курса информатики. Общие и конкретные цели курса информатики на современном этапе. ИКТ-компетентность учащихся.
4. Документы и материалы, регламентирующие постановку школьного курса информатики в процессе её становления и на современном этапе. Государственный стандарт общего образования по информатике и ИКТ первого и второго поколения: назначение, структура, характеристика основных компонентов.
5. Организация обучения информатике в школе: формы и методы обучения информатике. Характеристика методов продуктивного обучения информатике.
6. Современный урок информатики: особенности и структура урока информатики. Типология уроков информатики по дидактическим целям и по характеру использования ПК.
7. Система средств обучения информатике: технические, программные, информационные. Кабинет информатики: оборудование и организация работы в нем. Паспорт кабинета информатики.
8. Базовый курс информатики и ИКТ в основной общеобразовательной школе: цели, характеристика содержания, требования к результатам обучения. Методическая система обучения информатике на ступени основного общего образования Босовой Л.Л.
9. Базовый курс информатики и ИКТ в основной общеобразовательной школе: цели, характеристика содержания, требования к результатам обучения. Методическая система обучения информатике на ступени основного общего образования Угриновича Н.Д.
10. Базовый курс информатики и ИКТ в основной общеобразовательной школе: цели, характеристика содержания, требования к результатам обучения. Методическая система обучения информатике на ступени основного общего образования Семакина И.Г.
11. Обучение информатике и ИКТ в старшей школе на базовом уровне: цели, характеристика содержания, требования к результатам обучения (ФК ГОС 2004). Методическая система обучения информатике в старшей школе на базовом уровне Семакина И.Г.
12. Обучение информатике и ИКТ в старшей школе на базовом уровне: цели, характеристика содержания, требования к результатам обучения (ФК ГОС 2004). Методическая система обучения информатике в старшей школе на базовом уровне Угриновича Н.Д.
13. Обучение информатике и ИКТ в старшей школе на профильном уровне: цели, характеристика содержания, требования к результатам обучения. (ФК ГОС 2004) Методическая система обучения информатике в старшей школе на профильном уровне Семакина И.Г.
14. Обучение информатике и ИКТ в старшей школе на профильном уровне: цели, характеристика содержания, требования к результатам обучения (ФК ГОС 2004). Методическая система обучения информатике в старшей школе на профильном уровне Угриновича Н.Д.
15. Итоговая государственная аттестация по информатике и ИКТ в 9 классе. Назначение и структура работы, содержание, примеры заданий. Состав КИМ. Методика подготовки учащихся к ГИА по информатике и ИКТ.
16. Единый государственный экзамен по информатике и ИКТ: назначение и структура работы, содержание, примеры заданий. Состав КИМ. Методика подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике и ИКТ.
17. Внеурочная работа по информатике.

#### **Вопросы к экзамену (8 семестр)**

1. Методика преподавания тем, составляющих раздел «Информация и информационные процессы».
2. Методика преподавания темы «Измерение информации».
3. Методика преподавания темы «Основы социальной информатики».
4. Методика преподавания темы «Системы счисления».
5. Методика преподавания темы «Основы логики».

6. Методика преподавания темы «Архитектура компьютера».
7. Методика преподавания темы «Программное обеспечение».
8. Методика преподавания темы «Алгоритмы».
9. Методика обучения алгоритмизации с использованием исполнителей, действующих в обстановке.
10. Методика преподавания темы «Основы программирования».
11. Методика преподавания темы «Формализация и моделирование».
12. Методика преподавания темы «Технология обработки текстовой информации».
13. Методика преподавания темы «Технологии обработки графической информации».
14. Методика преподавания темы «Технологии обработки числовых данных».
15. Методика преподавания темы «Технологии обработки звука. Мультимедиа».
16. Методика преподавания темы «Базы данных».
17. Методика преподавания темы «Телекоммуникационные технологии».
18. Методика преподавания темы «Информационная безопасность. Защита информации».
19. Интерактивные технологии обучения. Дидактические принципы построения аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий.
20. Типология учебных аудио-, видео- и компьютерных пособий и методика их применения. Банк аудио-, видео- и компьютерных учебных материалов.
21. Использование интерактивных образовательных технологий, дистанционного обучения на занятиях по информатике.
22. Модели организации образовательного процесса по информатике на основе использования дистанционных образовательных технологий.
23. Примеры дистанционных курсов, предлагаемых в сети Интернет для учащихся общеобразовательных учреждений.
24. Организационно-методические требования к современному учебному занятию.
25. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.
26. Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования.
27. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании.
28. ИКТ в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении.
29. Классификация образовательных электронных изданий (ОЭИ) по методическому и дидактическому назначению.
30. ИКТ в активизации познавательной деятельности учащихся.
31. ИКТ в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.
32. Теоретические основы создания и использования программных средств учебного назначения.
33. Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения.

*Пример билета:*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Кубанский государственный университет»**  
**(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

**Факультет математики и компьютерных наук**  
**Кафедра функционального анализа и алгебры**  
**Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»**  
**Профили "Математика", "Информатика"**  
**Экзамен по курсу «Числовые системы», 6 семестр**  
**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0**

1. Информатика как наука и учебный предмет в средней школе. Методика преподавания информатики как новый раздел педагогической науки.
2. Методика преподавания темы «Основы программирования».
3. Демонстрация электронного портфолио.

Заведующий кафедрой информационных образовательных технологий \_\_\_\_\_

С.П.Грушевский

---

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

**Критерии оценивания результатов обучения**

Критерии оценки:

- **оценка «зачтено»:** студент владеет теоретическими знаниями по предмету, допускает незначительные ошибки в ответах на вопросы об основных разделах, пройденного им курса; сданы все лабораторные работы и электронные проекты, над которыми студент работал в процессе изучения дисциплины;

- **оценка «не зачтено»:** материал не усвоен или усвоен частично, у него довольно ограниченный объем знаний программного теоретического материала.

Итоговая форма контроля знаний по дисциплине в восьмом семестре – экзамен.

Ответ студента на экзамене по дисциплине « Теория и методика обучения информатике» оценивается по пятибалльной системе.

Критерии оценки:

**оценка «неудовлетворительно»** – студент показал пробелы в знаниях основного учебного материала, значительные пробелы в знаниях теоретических компонентов программы; неумение ориентироваться в основных научных теориях и концепциях, связанных с осваиваемой дисциплиной, неточное их описание; слабое владение научной терминологией и профессиональным инструментарием; изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками;

**оценка «удовлетворительно»** – студент показал знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, при этом имеются неглубокие (поверхностные) знания теоретических компонентов программы дисциплины, пропуск важных смысловых элементов материала; понимание сущности основных научных теорий и концепций, связанных с осваиваемой дисциплиной; неполное представление о содержании научных понятий и терминов, недостаточное владение профессиональным инстру-

ментарием; нарушение последовательности в изложении ответа на вопросы, неточности в формулировках, требующие дополнительных пояснений;

**оценка «хорошо»** – студент показал полное знание учебного материала, систематизированные, полные знания теоретических компонентов программы дисциплины с незначительной погрешностью, не искажающей смысла излагаемого материала; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях, связанных с осваиваемой дисциплиной; адекватное использование научной терминологии, владение профессиональным инструментарием; стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, не требующее дополнительных пояснений; показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы;

**оценка «отлично»** – студент показал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, систематизированные, глубокие и полные знания теоретических компонентов дисциплины; умение ориентироваться в научных теориях, концепциях и направлениях, связанных с осваиваемой дисциплиной; умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии; точное использование научной терминологии, владение профессиональным инструментарием; стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## **5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий**

### **5.1 Учебная литература:**

1. Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике : учебное пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514763> (дата обращения: 18.06.2023).

2. Методика обучения информатике : учебное пособие / М.П. Лапчик, М.И. Рагулина, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер ; под редакцией М.П. Лапчика. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-1934-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109631>

3. Кузнецов А. С. Общая методика обучения информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие. Ч. 1 / А. С. Кузнецов, Т. Б. Захарова, А. С. Захаров. - Москва: Прометей, 2016. - 300 с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600> .

4. Грушевский С.П., Деева С.А. Практикум по методике обучения информатике: учеб. пособие / С.П. Грушевский, С.А. Деева. – Краснодар: КубГУ, 2015.

## **5.2 Периодическая литература**

1. Журнал «Информатика и образование»

2. Журнал «Информатика в школе»

## **5.3 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

**Электронно-библиотечные системы (ЭБС):**

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>

2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

3. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

**Информационные справочные системы:**

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

**Ресурсы свободного доступа:**

1. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);

2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;

3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

**Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>

2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>

3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;

4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

**6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

Лекционные занятия проводятся по основным разделам дисциплины и дополняются лабораторными занятиями, в ходе которых студенты овладевают знаниями, умениями и навыками, направленными на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к лекцион-

ным и лабораторным занятиям, поиска ответов на вопросы устного опроса, подготовки рефератов-презентаций по отдельным темам дисциплины.

Портфолио студента включает следующие материалы: результаты выполненных лабораторных работ, подготовленных рефератов, результаты тестирования или опроса в зависимости от выбора метода контроля преподавателем.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Самостоятельная работа является важнейшим этапом дисциплины «Теория и методика обучения информатике». На самостоятельную работу студентов по дисциплине отводится 51% времени от общей трудоемкости курса. Сопровождение самостоятельной работы студентов может быть организовано в следующих формах:

- тестирование (индивидуальное или групповое);
- консультации (индивидуальные и групповые);
- промежуточный контроль хода выполнения заданий строится на основе различных способов взаимодействия и отражается в процессе формирования портфолио студента.

В соответствии с учебным планом итоговой формой аттестации в шестом и седьмом семестре является зачет. Зачет сдается студентом после выполнения лабораторных работ по самостоятельному изучению предложенных преподавателем разделов курса с предварительными методическими рекомендациями и указаниями лектора.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## 7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	– Microsoft Windows 10 – Microsoft Office PowerPoint Professional Plus.
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель	
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ.	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-	– Microsoft Windows 10 – Microsoft Office PowerPoint Professional Plus. – Руки солиста 1.0 – Kumor2-2.1.0 – Scratch 2

	коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	– Xmind 10.3.1
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель	

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	<p>Мебель: учебная мебель</p> <p>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы</p> <p>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Windows 10</li> <li>– Microsoft Office PowerPoint Professional Plus.</li> </ul>
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	<p>Мебель: учебная мебель</p> <p>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы</p> <p>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее дос-</p>	



	тип к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
--	--	--