

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.09.02.ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ**

Направление подготовки	01.04.01 Математика
Направленность (профиль)	Преподавание математики и информатики
Форма обучения	очная
Квалификация	магистр

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины Б1.О.09.02. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Преподавание математики и информатики)

Программу составил(и):

Вербичева Е.А., доцент, к.пед.наук



Рабочая программа дисциплины Б1.О.11.02. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий протокол № 10 «18» апреля 2023 г.

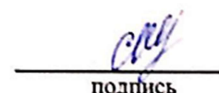
Заведующий кафедрой Грушевский С.П.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета математики и компьютерных наук протокол № 3 «20» апреля 2023 г.

Председатель УМК факультета

Шмалько С.П.



подпись

Рецензенты:

Карманова А.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики КубГАУ имени И.Т. Трубилина

Васильева И.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры функционального анализа и алгебры КубГУ

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель освоения дисциплины

формирование компетенции в области теории и методики обучения информатике в системе среднего и начального профессионального образования, как теоретической и практической готовности к обучению информатике с использованием эффективных технологий (в том числе цифровых), отражающих специфику предметной области «Математика и информатика» на основе современных достижений психолого-педагогической науки и практики.

### 1.2 Задачи дисциплины

- обеспечить овладение системой знаний основных понятий, категорий педагогики, психологии и методики преподавания;
- выработать у студентов умения применять на практике современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных ступенях образования в образовательных организациях различного типа
- развить и систематизировать знания о методах, формах и средствах обучения информатике в образовательной организации
- выработать у студентов умения разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ;
- продемонстрировать необходимость владения современными образовательными технологиями (включая информационные) цифровыми образовательными ресурсами

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

Дисциплина «Б1.О.09.02. Теория и методика обучения информатике» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Она предполагает формирование и развитие личностных и профессионально-педагогических компетенций обучающихся в отношении проблем теории и методики обучения информатике. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на первом курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для изучения данной дисциплины: «Психология», «Педагогика», «Технологии программирования и работы на ЭВМ». Дисциплина «Теория и методика обучения информатике» является основой для успешного изучения дисциплин: «Современные технологии представления учебной информации», «Моделирование и формализация в современном курсе информатики», «Информатика в современном профессиональном образовании». Получаемые знания в результате изучения дисциплины «Теория и методика обучения информатике» необходимы для формирования основных практических умений проведения учебной и воспитательной работы на уровне требований, предъявляемых к школе.

### 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-3.</b> Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности	
<b>ИОПК-3.1.</b> Применяет основные понятия, категории педагогики, психологии и методики преподавания; современные методики и технологии организации и реализации	<b>ИОПК-3.1. 3-1.</b> Знает основные понятия, категории педагогики, психологии и методики преподавания; современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
образовательного процесса на различных ступенях образования в образовательных учреждениях различного типа	<b>ИОПК-3.1. У-1.</b> Умеет применять законы и принципы педагогики, психологии и методики преподавания
	<b>ИОПК-3.1. У-2.</b> Умеет использовать различные методы педагогики, психологии и методики преподавания; современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса
<b>ИОПК-3.2.</b> Анализирует и обобщает педагогический опыт, формулирует и решает задачи, возникающие в ходе преподавательской деятельности	<b>ИОПК-3.2. З-1.</b> Знает приемы обобщения педагогического опыта
	<b>ИОПК-3.2. У-1.</b> Умеет оценивать результативность собственной педагогической деятельности.
	<b>ИОПК-3.2. У-1.</b> Умеет использовать различные методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний
<b>ПК-6</b> Способность к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, информатика) в средней школе, средних специальных и высших учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования	
<b>ИПК-6.1.</b> Знает особенности преподавания математических дисциплин и информатики в средней школе и средних профессиональных и высших образовательных учреждениях на основе полученного фундаментального образования	<b>ИПК-6.1. З-1.</b> Знает техники и приемы вовлечения в деятельность и поддержания интереса к ней
	<b>ИПК-6.1. У-1.</b> Умеет управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность
	<b>ИПК-6.1. У-2.</b> Умеет использовать различные приемы организации учебной деятельности обучающихся.
<b>ИПК-6.2</b> Умеет строить образовательные отношения в соответствии с правовыми нормами профессиональной деятельности в сфере образования	<b>ИПК-6.2. З-1.</b> Знает правовые нормы профессиональной деятельности в сфере образования
	<b>ИПК-6.2. У-1.</b> Умеет строить образовательные отношения
	<b>ИПК-6.2. У-2.</b> Умеет строить образовательные отношения в соответствии с профессиональной этикой.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения
			очная
			2 семестр (часы)
<b>Контактная работа, в том числе:</b>		<b>26,3</b>	<b>26,3</b>
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>		<b>32</b>	<b>32</b>
занятия лекционного типа		12	12
лабораторные занятия		14	14
<b>Иная контактная работа:</b>			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>		<b>82</b>	<b>82</b>
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		20	20
Реферат/эссе (подготовка)		20	20
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)		42	42
Подготовка к текущему контролю		-	-
<b>Контроль:</b>		<b>35,7</b>	<b>35,7</b>
Подготовка к экзамену		35,7	35,7
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>26,3</b>	<b>26,3</b>
	<b>зач. ед</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общие вопросы теории и методики обучения информатике	34	4		4	26
2	Основы методики обучения информатике	34	4		4	26
3	Организация обучения информатике	38	4		4	30
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	108	12		14	82
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	0				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

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

## 2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	<b>Общие вопросы теории и методики обучения информатике</b>	Современные нормативные и правовые документы (требования), регламентирующие профессиональную деятельность в сфере образования и нормы профессиональной этики. Тенденции развития современного образования. Основные концептуальные подходы ФГОС ООО и СОО. Роль информатики в условиях реализации ФГОС ООО и СОО. Учебно-методическое обеспечение непрерывного информационного образования. Принципы организации информационно - образовательной среды образовательной организации, функции учителя информатики	Р, Т
2.	<b>Основы методики обучения информатике</b>	Научно-методические основы изучения информатики Методика изучения основных содержательных линий школьного курса информатики	Р, Т
3.	<b>Организация обучения информатике</b>	Технологии проектирования и организации учебного процесса по информатике. Использование ЭОР (электронных образовательных ресурсов) в обучении информатике. Интерактивные информационные средства как элемент ИОС ОО. Совершенствование методики обучения информатике с учетом результатов оценочных процедур. Контроль и оценка на различных этапах освоения обучающимися учебной программы по информатике.	К/Р, Т ПКУ

Тестирование проводится в Microsoft Teams, Moodle. Доклад представляется в виде презентации подготовленной в PowerPoint или Canva.

### 2.3.2 Занятия семинарского типа (лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	<b>Общие вопросы теории и методики обучения информатике</b>	1. Современные нормативно - правовые требования к профессиональной деятельности учителя информатики и нормы профессиональной этики. 2. Принципы построения ИОС образовательной организации. 3. Модели преобразования образовательных организаций в условиях информатизации	ЛР
2.	<b>Основы методики обучения информатике</b>	4. Методика изучения основных содержательных линий школьного курса информатики (по выбору)	ЛР
3.	<b>Организация обучения информатике</b>	5. Технология проектирования индивидуального образовательного маршрута на уроке. Этапы проектирования индивидуальной образовательной траектории 6. Современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся). Планирование модельного варианта урока 7. Решение заданий, содержащихся в КИМах ГИА по уровням сложности 8. Принципы диагностирования с учётом применения ИКТ. 9. Система оценивания планируемых результатов освоения учебной программы по информатике.	ЛР

Защита лабораторной работы (ЛР), написание реферата (Р), тестирование (Т), контрольная работа (К/Р), план-конспект урока (ПКУ) и т.д.

При изучении дисциплины применяется электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

### 2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы: не предусмотрены

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

№	Вид самостоятельной работы	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Подготовка к текущему контролю	1. Методические указания для подготовки к занятиям лекционного и семинарского типа. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г. 2. Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г. 3. Методические указания по использованию интерактивных методов обучения. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5т от 05 мая 2022 г. Методические указания по подготовке эссе, рефератов, курсовых работ. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5т от 05 мая 2022 г.
2.	Выполнение лабораторных работ и расчетно-графических заданий	1. Методические указания по выполнению лабораторных работ. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г. 2. Методические указания по выполнению расчетно-графических заданий. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г.
3.	Подготовка и оформление отчетов по практике	Методические указания по подготовке и оформлению отчета по практике. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г.
4.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы (бакалавриат, магистратура, специалитет). Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г.

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 ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, лабораторные работы, проблемное обучение, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач) в сочетании с внеаудиторной работой.

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

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Теория и методика обучения информатике».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, кейс-задачи, разноуровневых и индивидуальных заданий, реферата, деловой или ролевой игры и **промежуточной аттестации** в форме комплекта теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к экзамену (дифференцированному зачету, зачету).

#### Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ 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>ИОПК-3.1.</b> Применяет основные понятия, категории педагогики, психологии и методики преподавания; современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных ступенях образования в образовательных учреждениях различного типа	<b>ИОПК-3.1. 3-1.</b> Знает основные понятия, категории педагогики, психологии и методики преподавания; современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса. <b>ИОПК-3.1. У-1.</b> Умеет применять законы и принципы педагогики, психологии и методики преподавания	Тест по теме, разделу Реферат Контрольная работа Лабораторная работа	Вопрос на экзамене 1-10.



		<b>ИОПК-3.1. У-2.</b> Умеет использовать различные методы педагогики, психологии и методики преподавания; современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса		
2	<b>ИПК-6.1.</b> Знает особенности преподавания математических дисциплин и информатики в средней школе и средних профессиональных и высших образовательных учреждениях на основе полученного фундаментального образования	<b>ИПК-6.1. З-1.</b> Знает техники и приемы вовлечения в деятельность и поддержания интереса к ней <b>ИПК-6.1. У-1.</b> Умеет управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность <b>ИПК-6.1. У-2.</b> Умеет использовать различные приемы организации учебной деятельности обучающихся.	Тест по теме, разделу Кейс Лабораторная работа	Вопрос на экзамене 11-21

**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**

### Кейс

Примерные темы кейсов

1. Поисковые системы интернет
2. Графический редактор. Создание рисунков в графическом редакторе.
3. Компьютерные вирусы.
4. Буклет в программе MS Publisher.

### Реферат

Примерные темы рефератов

1. Технология 5G
2. Безопасность баз данных.
3. Internet - прошлое и будущее

### Тест

Примерные вопросы теста

1. Что такое урок? выберите наиболее подходящее утверждение.
  - форма обучения
  - метод обучения
  - прием обучения
  - средство обучения
2. Кружок информатики - это...Продолжите
  - Индивидуальная работа обучающихся

- Факультативные занятия
  - Занятия под руководством учителя
  - Групповая форма работы обучающихся по интересам
3. Каковы нормы размещения вычислительной техники (на 1 рабочее место) в кабинете информатики (не менее)?
    - 6 кв. м и 24 м<sup>3</sup>
    - 6 кв. м и 18 м<sup>3</sup>
    - 3 кв. м и 18 м<sup>3</sup>
    - 3 кв. м и 24 м<sup>3</sup>
  4. Какое освещение должен иметь кабинет информатики?
    - только искусственное освещение
    - только естественное освещение
    - естественное и искусственное освещение
    - люминесцентное освещение
    - светодиодное современное
  5. Каково Оптимальное расстояние от глаз пользователя до монитора?
    - 50 см
    - 50-60 см
    - 60-70 см
    - более 70 см
  6. Соотнесите группы методов с их описанием.
    - рассказ, беседа, объяснение, лекция, работа с учебником, справочником, книгой
    - наблюдение обучающимися естественных объектов, явлений, процессов или их изображений - таблиц, моделей, диафильмов, демонстрируемых учителем
    - наблюдения предметов и явлений в процессе труда или экспериментов, упражнений, решение задач, выполнение трудовых заданий
    - наблюдение, лабораторные и практические опыты, решение задач, работа с учебной, справочной и научно-популярной литературой
  7. Какие 4 раздела включает в себя структура предметной области информатики?
    - теоретическая информатика
    - средства информатизации
    - информационные технологии
    - социальная информатика
    - техническая информатика
  8. Кто является автором первого учебника по методике преподавания информатики?
    - М.П. Лапчик и др.
    - А.П.Ершов и др.
    - И.Г. Семакин и др.
    - А.И. Бочкин
  9. С какими науками связана Методика преподавания информатики?
    - с информатикой, психологией, педагогикой
    - с кибернетикой, теорией информации, документалистикой
    - с теорией информации, психологией, дидактикой
    - с психологией, педагогикой, документалистикой
  10. Больше всего информации забывается в первые часы и сутки после восприятия изучаемого материала. Поэтому, чтобы предупредить забывание изученного на уроке материала, его следует повторять в ходе выполнения:
    - Факультатива
    - Экскурсии
    - Практической работы

## **Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен)**

### Вопросы к экзамену

1. Ретроспективный анализ введения ЭВМ, программирования и элементов кибернетики в среднюю школу ССР и России (середина 50-х – середина 80-х гг. XX века: анализ исторических предпосылок формирования целей и задач введения в школу самостоятельного учебного предмета ОИВТ; алгоритмическая культура обучающихся как исходный базис для формирования целей обучения информатике в школе; начальная концепция школьной информатики).
2. Предмет методики преподавания информатики: информатика как наука и учебный предмет в средней школе; методика преподавания информатики как новый раздел педагогической науки и учебный предмет подготовки учителя информатики.
3. Цели и задачи обучения информатике в средней школе: общие и конкретные цели обучения информатике в школе; компьютерная грамотность как исходная цель введения курс ОИВТ в школу; информационная культура обучающихся как перспективная цель обучения информатике в школе.
4. Методическая система обучения информатике в школе: формы и методы информатике, урок как основная форма обучения информатике.
5. Методическая система обучения информатике в школе: средства обучения информатике (школьный кабинет вычислительной техники; санитарные нормы и правила, организация работы в кабинете).
6. Методическая система обучения информатике в школе: средства обучения информатике (программные средства поддержки школьного курса информатики).
7. Методическая система обучения информатике в школе: средства обучения информатике (обзор учебных пособий по школьному курсу информатики) [стандарты+ анализируемый учебник на практике]
8. Методическая система обучения начальному курсу информатики: содержание обучения; учебные программы для 1-4 классов общеобразовательных организаций.
9. Роль и место информационных и коммуникационных технологий в сфере среднего образования: направления ИКТ; компьютерные сети и ученые телекоммуникационные проекты; дистанционные технологии обучения в системе открытого образования; перспективы.
10. Профильные и элективные курсы. Профильные курсы как средство дифференциации обучения информатике на старшей ступени школы. Классификация профильных курсов.
11. Научно-методические основы реализации содержательной линии информации и информационных процессов: подходы к определению и измерению информации; формирование представлений о сущности информационных процессов в системах различной природы.
12. Научно-методические основы реализации содержательной линии представления информации: роль и место понятия языка в информатике; формальные языки в курсе информатики; языки представления чисел; язык логики и его место в курсе информатики.
13. Научно-методические основы реализации содержательной линии компьютера: представлений данных в компьютере; методические подходы к раскрытию архитектуры ЭВМ; развитие представлений обучающихся о программировании ЭВМ.

14. Научно-методические основы реализации содержательной линии формализации и моделирования: элементы системного анализа в курсе информатики; линия моделирования и базы данных; информационное моделирование и электронные таблицы; моделирование знаний.
15. Научно-методические основы реализации содержательной линии алгоритмизация и программирования: введение понятия «алгоритм» и «исполнитель»; методические подходы к изучению базовых структур алгоритмов; методические проблемы изучения элементов программирования.
16. Научно-методические основы реализации содержательной линии информационных технологий: технология работы с текстовой информацией.
17. Научно-методические основы реализации содержательной линии информационных технологий: технология работы с графической информацией.
18. Научно-методические основы реализации содержательной линии информационных технологий: технологии хранения, поиска и сортировки данных в базах данных.
19. Научно-методические основы реализации содержательной линии информационных технологий: технологии числовых расчетов в электронных таблицах.
20. Научно-методические основы реализации содержательной линии информационных технологий: сетевые информационные технологии.
21. Научно-методические основы реализации содержательной линии информационных технологий: мультимедиа технологии.

#### **Критерии оценивания результатов обучения**

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

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. 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.
2. 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, 2021. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472662>
3. Грушевский С.П. Методика обучения информатике [Текст] : практикум / С. П. Грушевский, С. А. Деева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2015. - 189 с.
4. Грушевский С.П. Модульная визуализация учебной информации в профессиональном образовании : монография / С. П. Грушевский, О. В. Иванова, А. А. Остапенко ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2017. - 199 с. : ил. - Библиогр.: с. 189-197. - ISBN 978-5-91447-183-2

### **5.2. Периодическая литература**

1. Журнал «Информатика и образование»
2. Журнал «Информатика», приложение «Первое сентября»
3. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
4. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

### **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 «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)

5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

#### **Профессиональные базы данных:**

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. «Лекториум ТВ» <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

#### **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. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>;
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>;
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина «Образование на русском» <https://pushkininstitute.ru/>;
8. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
9. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
10. Образовательный портал «Учеба» <http://www.uceba.com/>;
11. Реализация Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». Вопросы и ответы [https://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy\\_i\\_otvety](https://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety)

#### **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/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

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

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой ИОТ, протокол № 1 от 31 августа 2017 г., Барсукова В.Ю., Боровик О.Г., 2017– 19с

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/ноутбук	Операционная система Microsoft Windows Microsoft office
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютеры/ноутбуки	Операционная система Microsoft Windows Microsoft office PascalABC.net Python Kumir Руки солиста 1.0
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ.	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютеры/ноутбуки	Операционная система Microsoft Windows Microsoft office PascalABC.net Python Kumir Руки солиста 1.0
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Операционная система Microsoft Windows Microsoft office

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
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)</p>	<p>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы 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>	<p>Операционная система Microsoft Windows Microsoft office</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (301Н, 309Н, 320Н)</p>	<p>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы 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>	<p>Операционная система Microsoft Windows Microsoft office PascalABC.net Python Kumir Руки солиста 1.0</p>