

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

подпись

Хагуров Т.А.

«30» мая 2025 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 2025

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 составил(и):

Вербичева Е.А., доцент, к.пед.наук



Рабочая программа дисциплины Б1.О.19 утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий протокол № 14 от 13.05.2025г.

Заведующий кафедрой (разработчика)
Грушевский С.П.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета математики и компьютерных наук протокол № 4 от 14.05.25 г.

Председатель УМК факультета Шмалько С.П.



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 профессиональной компетенции в области теории и методики обучения информатике в системе общего и среднего профессионального образования. Данная компетенция включает готовность к проектированию и реализации образовательного процесса по информатике с использованием современных эффективных педагогических и цифровых технологий (включая инструменты на основе искусственного интеллекта), отражающих специфику предметной области «Математика и информатика», а также достижения современной психолого-педагогической науки и практики. Целью является подготовка педагога, способного обеспечивать достижение как предметных, так и метапредметных образовательных результатов, включая развитие цифровой грамотности обучающихся.

1.2 Задачи дисциплины

- Обеспечить овладение системой фундаментальных знаний основных понятий, категорий педагогики, психологии и методики преподавания информатики.
- Сформировать у студентов умения применять на практике современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса по информатике на различных ступенях образования, включая: смешанное обучение, проектную деятельность, геймификацию, кейс-методы, а также технологии, использующие возможности искусственного интеллекта (ИИ).
- Развить и систематизировать знания о методах, формах и средствах обучения информатике, с акцентом на интерактивные и цифровые инструменты, способствующие достижению метапредметных результатов.
- Выработать у студентов умения разрабатывать, корректировать и оценивать рабочую программу по предмету «Информатика» на основе актуальных ФГОС, примерных основных общеобразовательных программ и с учетом особенностей контингента обучающихся.
- Сформировать у студентов практические умения по отбору, анализу, адаптации, применению и созданию цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) и образовательного контента, в том числе с использованием современных онлайн-платформ и инструментов.
- Развить умения критически оценивать эффективность и целесообразность использования цифровых технологий (включая ИИ) в образовательном процессе по информатике, с учетом вопросов цифровой безопасности, этики и защиты данных.

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
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	
ИОПКБ-6.1 Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся	ИОПКБ-6.1. 3-1. Знает психолого-педагогические закономерности и принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с ООП и ОВЗ. ИОПКБ-6.1. У-1. Умеет дифференцировать психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся в данной образовательной организации
ИОПКБ-6.3 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	ИОПКБ-6.3. 3-1. Знает технологии индивидуализации обучения. ИОПКБ-6.3. У-1. Умеет выбирать и реализовывать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания в контексте задач инклюзивного образования.
ПКО-1 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	
ИПКОБ -1.1 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 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 ИПКОБ – 1.1 3-3 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 информационные, а также цифровые образовательные ресурсы
ПКО -3. Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий	

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<p>ИПКОБ -3.1 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 компетентного 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 компетентного 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>ИПКОБ -3.2 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 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</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 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</p> <p>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</p> <p>ИПКОБ – 3.2 3-4 Знает возможности использования ИКТ для ведения документации</p> <p>ИПКОБ -3.2 У-2 Умеет планировать и проводить учебные занятия</p> <p>ИПКОБ -3.2 У-3 Умеет управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность</p> <p>ИПКОБ -3.2 У-4 Умеет организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую</p> <p>ИПКОБ -3.2 У-5 Умеет анализировать эффективность</p>

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
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).	учебных занятий и подходов к обучению. 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 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.	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

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
Контактная работа, в том числе:		98,5	38,2	60,3
Аудиторные занятия (всего):		78	34	44
Занятия лекционного типа		34	12	22
Лабораторные занятия		44	22	22
Иная контактная работа:		20,5	4,2	16,3
Контроль самостоятельной работы (КСР)		20	4	6
Курсовая работа/проект (КРП)		10	-	10
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,5	0,2	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		54,8	33,8	21
Контрольная работа		12	6	6
Интерактивные формы обучения (подготовка)		22	12	10
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка		11	6	5
Подготовка к текущему контролю		9,8	9,8	-
Контроль:		26,7	-	26,7
Подготовка к экзамену		26,7	-	26,7
Общая трудоёмкость	час.	180	72	108
	в том числе контактная работа	98,5	38,2	60,3
	зач. ед.	5	2	3

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	7,8	1	–	3	3,8
2.	Методические подходы к изучению раздела «Компьютер как универсальное устройство» в курсе информатики	10	2	–	3	5
3.	Методические подходы к изучению раздела «Информация и информационные процессы» в курсе информатики	10	2	–	3	5
4.	Методические подходы к изучению раздела «Представление информации» в курсе информатики	10	2	–	3	5
5.	Методические подходы к изучению раздела «Моделирование и формализация» в курсе информатики	10	2	–	3	5
6.	Методические подходы к изучению раздела «Алгоритмизация и программирование» в курсе информатики	11	2	–	4	5
7.	Методические подходы к изучению раздела «Информационные технологии» в курсе информатики	9	1	–	3	5
	<i>Итого по дисциплине:</i>	67,8	12	–	22	33,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
8.	Общая методика обучения информатике. Основной понятийный аппарат курса «Теория и методика обучения информатике»	7	2	–	2	2
9.	Нормативно-правовые документы, регламентирующие обучение информатике в школе	7	2	–	3	2
10.	Информатика как учебный предмет в системе общего образования	7	2	–	2	2
11.	Цели и задачи обучения информатике в школе. Содержание обучения информатике в школе.	7	2	–	2	2
12.	Методы, организационные формы и средства обучения информатике	7	2	–	2	2
13.	Структура профессиональной деятельности учителя	7	2	–	2	2
14.	Планирование образовательного процесса по информатике	7	2	–	2	2

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
15.	Организационные аспекты деятельности учителя информатики	7	2	–	2	2
16.	Организация проверки и оценки результатов обучения	7	2	–	2	2
17.	Современные технологии организации образовательного процесса по информатике	7	2	–	2	2
18.	Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы	7	2	–	2	1
	<i>Итого по дисциплине:</i>	65	22	–	22	21
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	16				
	Курсовая работа/проект (КРП)	10				
	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.	Общая характеристика основных содержательных линий (разделов) школьного курса информатики	<p>1. Теоретические основы информатики: Формируют фундаментальное понимание сущности информации, способов ее обработки и представления. Включает разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Информация и информационные процессы: Сущность информации, виды, свойства; процессы сбора, обработки, хранения, передачи, использования информации; информационные системы. – Представление информации: Кодирование, дискретизация; системы счисления; двоичное представление данных (числа, текст, изображение, звук, видео); единицы измерения информации. – Математические основы: Логика (алгебра логики), теория алгоритмов, элементы теории графов, комбинаторики (часто интегрированы в другие разделы). <p>2. Аппаратные и программные средства реализации: Рассматривает компьютер как универсальный инструмент для работы с информацией.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Компьютер как универсальное устройство: Архитектура ПК (процессор, память, УВВ), принципы работы; программное обеспечение (системное, прикладное); сети, Интернет; тенденции (облачные вычисления, IoT, периферия). <p>3. Методы познания и преобразования мира:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Моделирование и формализация: Понятие модели; типы моделей (материальные, информационные); формализация; этапы компьютерного моделирования; имитационное моделирование; применение в науке и практике. <p>4. Алгоритмизация и программирование: Ядро курса, развивающее вычислительное мышление.</p>	Т, Р

№	Наименование разделов (тем)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		<ul style="list-style-type: none"> – Основы алгоритмизации: Понятие алгоритма, свойства, способы записи; базовые структуры (следование, ветвление, цикл); переменные, типы данных; вспомогательные алгоритмы (процедуры/функции). – Программирование: Языки программирования (визуальные, текстовые); среда разработки; синтаксис и семантика; основные конструкции; работа с данными; отладка и тестирование; парадигмы (императивное, ООП - на базовом уровне); разработка простых приложений. 5. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ): Практическое применение знаний для решения задач. <ul style="list-style-type: none"> – Информационные технологии: Обработка текста, таблиц, презентаций, баз данных, мультимедиа; поиск, отбор, анализ и хранение информации; коммуникации (электронная почта, мессенджеры, соцсети, форумы); основы веб-технологий (HTML/CSS); автоматизация задач; основы информационной безопасности и этики. 6. Социальная информатика и безопасность: Осознание роли ИТ в обществе и ответственности пользователя. <ul style="list-style-type: none"> – Информационная культура; правовые аспекты (авторское право, лицензии); информационная безопасность (угрозы, защита данных, криптография); этика в сети; влияние ИТ на общество; цифровая гигиена. 	
2.	Методические подходы к изучению раздела «Информация и информационные процессы» в курсе информатики	<p>Подход: От жизненных примеров к абстракции. Акцент на процессы вокруг нас (природа, общество, техника). Использование аналоговых моделей (почта, библиотека).</p> <p>Методы: Эвристическая беседа, анализ примеров, создание схем процессов, ролевые игры («почта», «библиотекарь»), просмотр и обсуждение видео, цифровые симуляторы процессов. С/Р: Наблюдение и описание процессов в жизни/интернете, мини-исследование.</p> <p>Актуальность: Акцент на цифровые процессы (обработка Big Data, алгоритмы соцсетей), информационные системы госуслуг, киберфизические системы. Обсуждение этики сбора и использования данных.</p>	Т, Р
3.	Методические подходы к изучению раздела «Представление информации» в курсе информатики	<p>Подход: От простых кодов (азбука Морзе, флажки) к двоичному коду. Наглядная демонстрация преобразований. Связь с физическими принципами работы компьютера.</p> <p>Методы: Практические задания по кодированию/декодированию, работа с таблицами кодировок, онлайн-конвертеры систем счисления, визуализация представления изображения/звука (пикселизация, оцифровка звука), калькуляторы. С/Р: Расчет информационного объема, кодирование сообщений, исследование истории кодирования.</p> <p>Актуальность: Глубокое понимание основ для изучения ИИ (нейросети - преобразователи информации), квантовые вычисления (альтернативные представления), сжатие данных (алгоритмы, форматы).</p>	Т, Р
4.	Методические подходы к изучению раздела «Компьютер как универсальное устройство» в курсе информатики	<p>Подход: От функционального назначения (ввод, обработка, вывод, хранение) к архитектурным блокам. Сравнение с человеком (органы чувств, мозг, память, речь/движение). Акцент на универсальность.</p> <p>Методы: Демонстрация и разборка (виртуальная/реальная) ПК, работа с диагностическими утилитами, сравнение характеристик устройств, облачные сервисы как расширение ПК. С/Р: Подбор конфигурации ПК под задачу, изучение новинок «железа», работа в облачных средах.</p> <p>Актуальность: Тенденции: периферия (VR/AR, IoT-</p>	Т, Р

№	Наименование разделов (тем)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		устройства), мобильность, «компьютер» как услуга (облако), миниатюризация (носимые устройства), энергоэффективность.	
5.	Методические подходы к изучению раздела «Моделирование и формализация» в курсе информатики	Подход: От реальных объектов/процессов к их упрощенным представлениям (моделям). Акцент на цель моделирования. Показать мощь компьютерного эксперимента. Методы: Построение материальных и графических моделей, работа с готовыми компьютерными моделями (физика, биология, экономика), электронные таблицы как инструмент моделирования, простые среды имитационного моделирования. Практик.: Создание и исследование моделей в Excel, специализированных средах (NetLogo, AnyLogic Edu). С/Р: Анализ моделей, разработка простой модели. Актуальность: Использование ИИ для создания и анализа сложных моделей (климат, финансы, эпидемии), цифровые двойники, симуляции для обучения и прогнозирования	Т, Р
6	Методические подходы к изучению раздела «Алгоритмизация и программирование» в курсе информатики	Подход: От решения задач "вручную" к формализации в алгоритме и реализации на ЯП. Акцент на процесс решения задачи (анализ, проектирование, кодирование, тестирование, отладка). Развитие вычислительного мышления. Методы: Разбор типовых алгоритмов, блок-схемы, псевдокод, парное программирование, проектная деятельность (разработка игр, приложений), онлайн-тренажеры (Code.org, ПиктоМир, Степик), конкурсы, отладка "чужих" программ. Практик.: Интенсивная работа в средах разработки (IDLE, PyCharm Edu, Thonny, Scratch, КуМир), решение задач, мини-проекты. С/Р: Решение задач на платформах, разработка проектов, изучение библиотек. Актуальность: Акцент на Python как основном языке. Интеграция элементов ИИ, работа с данными, визуализация, основы веб-разработки, быстрое прототипирование. Развитие алгоритмической культуры для понимания работы ИИ.	Т, Р
7.	Методические подходы к изучению раздела «Информационные технологии» в курсе информатики	Подход: От овладения инструментами к решению практических задач и автоматизации. Интеграция знаний из других разделов. Акцент на эффективность и критическое использование. Методы: Проектный метод (создание комплексных документов, сайтов, БД), case-study, мастер-классы, онлайн-коллаборации, анализ «плохих» и «хороших» примеров. Практик.: Создание сайтов (Tilda, WordPress, HTML/CSS), работа с облачными хранилищами и офисными пакетами (включая автоматизацию), обработка мультимедиа, основы сетевого взаимодействия, основы кибербезопасности (настройки приватности, пароли, шифрование). С/Р: Исследование новых сервисов, выполнение проектов, написание инструкций. Актуальность: Фокус на облачных технологиях, коллаборативных инструментах, визуализации данных, автоматизации рутинных задач (макросы, RPA-подходы), цифровом следе, deepfakes и методах их распознавания, безопасности в соцсетях и мессенджерах. Основы работы с API для интеграции сервисов.	Т, Р
8	Общая методика обучения информатике. Основной понятийный аппарат	Четкое определение и разграничение ключевых дидактических категорий (цель, содержание, метод, форма, средство, технология, компетенция, УУД, диагностика). Использование глоссариев, схем, сравнительных таблиц. Акцент: Связь с ФГОС и Профстандартом.	Т, Р
9	Нормативно-правовые документы	Анализ ФГОС ООО/СОО (особенно требования к результатам по информатике), Примерных ООП, Профстандарта педагога,	Т, Р

№	Наименование разделов (тем)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
		СанПиН, закона «Об образовании», регламентов использования ПО и Интернета в школе. <i>Акцент:</i> Практика поиска и применения документов в конкретных ситуациях (составление РП, выбор УМК, организация проектной деятельности).	
10	Информатика как учебный предмет	Эволюция предмета, его место и роль в формировании метапредметных результатов (логика, системное мышление, ИКТ-компетентность), цифровой грамотности. Связь с другими предметами (STEM). <i>Акцент:</i> Аргументация важности предмета в цифровую эпоху	Т, Р
11	Цели, задачи, содержание	Анализ иерархии целей (стратегические -> тактические -> оперативные). Принципы отбора и структурирования содержания. Анализ современных УМК по информатике. <i>Акцент:</i> Проектирование целей урока в соответствии с таксономией Блума (новой версии).	Т, Р
12	Методы, формы, средства	Классификация и выбор адекватных методов (объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, проблемные, эвристические, исследовательские, проектные) и форм (урок, лекция, семинар, практикум, консультация, экскурсия, дистант) обучения. Современные средства обучения (робототехника, VR/AR, интерактивные панели, онлайн-платформы, симуляторы). <i>Акцент:</i> Технология смешанного обучения, геймификация, flipped classroom. Критерии выбора цифровых инструментов.	Т, Р
13	Структура профдеятельности учителя	Функции педагога (обучающая, развивающая, воспитывающая, диагностическая, организационная, исследовательская). Требования Профстандарта. <i>Акцент:</i> Роль тьютора, модератора, фасилитатора в цифровой среде	Т, Р
14	Планирование образовательного процесса	Виды планов (тематический, поурочный). Технологическая карта урока. Проектирование с учетом возрастных особенностей, дифференциации и возможностей ИКТ. <i>Акцент:</i> Использование цифровых инструментов для планирования	Т, Р
15	Организационные аспекты	Специфика кабинета информатики. Организация работы в группах, индивидуальной работы, проектной деятельности. Работа с разными категориями учащихся (одаренные, с ОВЗ). <i>Акцент:</i> Организация безопасной цифровой среды.	Т, Р
16	Организация проверки и оценки	Формы и методы контроля (текущий, рубежный, итоговый). Традиционные и альтернативные методы оценивания (проекты, портфолио, самооценка, peer-to-peer). Критериальное оценивание. Формирующее оценивание с использованием ИКТ (онлайн-тесты, квизы, платформы с автоматической проверкой). <i>Акцент:</i> Оценивание метапредметных результатов и цифровых проектов.	Т, Р
17	Современные технологии организации ОП	Глубокий разбор конкретных технологий: смешанное обучение (ротация станций, перевернутый класс), проектное обучение, кейс-метод, геймификация, дифференциация и персонализация с помощью ИКТ (адаптивные платформы). <i>Акцент:</i> Интеграция элементов ИИ в образовательный процесс (аналитики, чат-боты-помощники, генеративные инструменты для создания материалов).	Т, Р
18	Дифференцированное обучение на старшей ступени	Модели профильного обучения (углубленное изучение, элективные курсы). Содержание и методика преподавания в классах разного профиля (физмат, ИТ, гуманитарный, универсальный). Подготовка к ЕГЭ и олимпиадам. <i>Акцент:</i> Предпрофессиональная подготовка (программирование, анализ данных, веб-разработка, основы ИИ), использование профессиональных инструментов и сред	Т, Р

Ключевые акценты методики:

1. Цифровая дидактика: Не просто использование ИКТ, а переосмысление методов и форм обучения в цифровой среде.
2. Практико-ориентированность и проектирование: Акцент на решении реальных задач, создании цифровых продуктов, проектной деятельности.
3. Развитие вычислительного мышления: Сквозная линия через все разделы, особенно алгоритмизацию и моделирование.
4. Интеграция ИИ: Изучение основ ИИ как объекта и использование ИИ-инструментов как средства обучения и работы учителя.
5. Критическое мышление и цифровая грамотность: Оценка информации, анализ алгоритмов (в т.ч. соцсетей), безопасность, этика, цифровая гигиена.
6. Дифференциация и персонализация: Использование технологий для адаптации обучения под индивидуальные запросы и темп.
7. Формирующее оценивание и аналитика: Использование данных для своевременной коррекции процесса обучения.
8. Метапредметность: Демонстрация связи информатики с другими науками и сферами жизни, формирование универсальных умений.

2.3.2 Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа не предусмотрены

Лабораторные занятия

№	Тематика лабораторных занятий	Форма текущего контроля
1.	<p>Общая характеристика школьного курса информатики.</p> <p>1.1: Анализ и структурирование содержания ФГОС по информатике. Сопоставление содержательных линий с планируемыми результатами (предметными и метапредметными).</p> <p>1.2: Разработка концептуальной схемы (ментальной карты) основных содержательных линий курса информатики и их взаимосвязей. Выявление ключевых понятий и их иерархии.</p>	Отчет по ЛР
2.	<p>Методика изучения «Информация и информационные процессы»</p> <p>2.1: Разработка и проведение эвристической беседы на тему «Информационные процессы в повседневной жизни и технике». Создание наглядных схем процессов.</p> <p>2.2: Создание и анализ сценария ролевой игры («Почта», «Библиотека») для моделирования информационных процессов. Подбор цифровых симуляторов.</p> <p>2.3: Разработка мини-исследования для учащихся «Информационные системы в моем городе (вузе)» с фокусом на цифровые процессы и этику данных.</p>	Отчет по ЛР
3.	<p>Методика изучения «Представление информации»</p> <p>3.1: Создание комплекта практических заданий по кодированию/декодированию информации (от простых шифров до ASCII/Unicode).</p> <p>3.2: Разработка наглядных материалов (презентация, плакат) для объяснения дискретизации и двоичного представления</p>	Отчет по ЛР

№	Тематика лабораторных занятий	Форма текущего контроля
	<p>изображения и звука.</p> <p>3.3: Подбор и адаптация задач на расчет информационного объема и работу с системами счисления, связанных с актуальными проблемами (сжатие данных, ИИ).</p>	
4.	<p>Методика изучения «Компьютер как универсальное устройство»</p> <p>4.1: Разработка виртуальной или реальной экскурсии «Внутри системного блока». Создание интерактивной схемы архитектуры ПК.</p> <p>4.2: Создание практического задания «Подбор оптимальной конфигурации ПК» для разных задач (учеба, игры, обработка видео).</p> <p>4.3: Сравнительный анализ возможностей локального ПО и облачных сервисов для решения типовых учебных задач. Разработка инструкции по работе с облаком.</p>	Отчет по ЛР
5.	<p>Методика изучения «Моделирование и формализация»</p> <p>5.1: Анализ и методическая адаптация готовых компьютерных моделей (из физики, биологии, экономики) для использования на уроках информатики.</p> <p>5.2: Разработка сценария и создание простой имитационной модели в среде NetLogo / AnyLogic Edu / Excel (на выбор) для изучения базовых понятий. 5.3: Создание задания для обучающихся по формализации описания реального объекта/процесса и построению его информационной модели.</p>	Отчет по ЛР
6.	<p>Методика изучения «Алгоритмизация и программирование»</p> <p>6.1: Разработка набора задач разного уровня сложности для отработки базовых алгоритмических конструкций (ветвление, циклы) на Python/КуМире.</p> <p>6.2: Создание методического сценария урока с использованием парного программирования или работы с онлайн-тренажером (Code.org, Степик).</p> <p>6.3: Разработка и реализация небольшого учебного проекта (игра, викторина, визуализация данных) на Python с интеграцией простых элементов работы с данными или графикой (библиотеки turtle, matplotlib, pandas basics).</p>	Отчет по ЛР
7.	<p>Методика изучения «Информационные технологии»</p> <p>7.1: Разработка комплексного проектного задания «Создание тематического сайта» (с использованием Tilda/WordPress/HTML+CSS) с учетом основ веб-дизайна и безопасности.</p> <p>7.2: Создание методических материалов по автоматизации обработки данных (макросы в таблицах, базовые скрипты) для решения учебных задач.</p> <p>7.3: Разработка практикума «Цифровая гигиена и безопасность»: анализ настроек приватности, создание надежных паролей,</p>	Отчет по ЛР

№	Тематика лабораторных занятий	Форма текущего контроля
	распознавание фишинга/фейков (включая анализ deepfakes).	
8.	<p>Основной понятийный аппарат</p> <p>8.1: Создание глоссария ключевых дидактических категорий методики информатики с примерами их применения. Разработка сравнительных таблиц/схем.</p>	Отчет по ЛР
9.	<p>Нормативно-правовые документы</p> <p>9.1: Аналитическая работа: Сопоставление требований ФГОС ООО/СОО по информатике и Примерных ООП. Выделение инвариантного и вариативного компонентов.</p> <p>9.2: Практикум: Поиск и применение нормативных документов (СанПиН, закон «Об образовании в РФ», регламенты ПО) для решения кейсов (выбор ПО для кабинета, организация дистанта).</p>	Отчет по ЛР
10.	<p>Информатика как учебный предмет</p> <p>10.1: Исследование: Анализ эволюции содержания школьного курса информатики в России. Выявление ключевых изменений и их причин.</p> <p>10.2: Разработка аргументированного выступления (презентации) о роли и месте информатики в формировании ключевых компетенций XXI века.</p>	Отчет по ЛР
11.	<p>Цели, задачи, содержание</p> <p>11.1: Анализ УМК по информатике (2-3 разных линии): сравнение подходов к структурированию содержания, методического аппарата.</p> <p>11.2: Проектирование системы целей урока информатики (по таксономии Блума) на конкретную тему.</p>	Отчет по ЛР
12	<p>Методы, формы, средства</p> <p>12.1: Разработка технологической карты урока информатики с использованием технологии смешанного обучения (например, "ротация станций" или "перевернутый класс").</p> <p>12.2: Анализ и подбор цифровых инструментов (онлайн-платформы, симуляторы, среды программирования) для решения конкретных методических задач. Критериальная оценка инструментов.</p> <p>ЛР 12.3: Разработка сценария урока с элементами геймификации</p>	Отчет по ЛР
13	<p>Структура профдеятельности учителя</p> <p>13.1: Анализ функционала современного учителя информатики на основе Профстандарта педагога. Составление модели компетенций.</p> <p>13.2: Разработка сценария деятельности учителя в роли тьютора/модератора при организации проектной работы учащихся в цифровой среде.</p>	Отчет по ЛР
14	<p>Планирование образовательного процесса</p> <p>14.1: Разработка фрагмента тематического планирования</p>	Отчет по ЛР

№	Тематика лабораторных занятий	Форма текущего контроля
	<p>раздела курса информатики с учетом возрастных особенностей и дифференциации.</p> <p>14.2: Создание технологической карты конкретного урока информатики с использованием цифровых инструментов планирования и организации (например, специализированные конструкторы).</p>	
15	<p>Организационные аспекты</p> <p>15.1: Разработка регламента (правил) работы в кабинете информатики с акцентом на безопасность (техническую, информационную, психологическую).</p> <p>15.2: Моделирование организации групповой работы и проектной деятельности в условиях компьютерного класса. Разработка методики поддержки учащихся с ОВЗ.</p>	Отчет по ЛР
16	<p>Организация проверки и оценки</p> <p>16.1: Разработка комплекта заданий для текущего и рубежного контроля по теме (включая тестовые задания разных типов, практические задания).</p> <p>16.2: Создание критериев и процедуры оценивания учебного проекта по информатике (например, создание сайта, программы, модели).</p> <p>16.3: Разработка сценария использования инструментов формирующего оценивания (онлайн-квесты, интерактивные опросы, платформы с автопроверкой) на уроке.</p>	Отчет по ЛР
17	<p>Современные технологии организации ОП</p> <p>17.1: Разработка детального плана реализации модели смешанного обучения («перевернутый класс» или «ротация станций») для конкретной темы курса информатики.</p> <p>17.2: Создание методического кейса (задание + материалы) для организации проектной деятельности учащихся.</p> <p>17.3: Исследование и тестирование возможностей генеративных ИИ-инструментов для создания учебных материалов или автоматизации рутинных задач учителя. Анализ этических аспектов.</p>	Отчет по ЛР
18	<p>Дифференцированное обучение на старшей ступени</p> <p>18.1: Разработка содержания и плана занятий элективного курса по информатике для профильного (физмат/ИТ) или гуманитарного класса.</p> <p>18.2: Анализ заданий ЕГЭ по информатике и разработка методических рекомендаций по подготовке к ним в рамках урочной и внеурочной деятельности.</p> <p>18.3: Разработка задания для предпрофессиональной подготовки (напр., анализ реальных данных с помощью Python (pandas, matplotlib), создание простого веб-приложения, основы работы с API).</p>	Отчет по ЛР

Форма отчетности: Отчет по ЛР может включать: разработанные материалы (задания, сценарии, презентации, программы), аналитические выкладки, рефлексию, скриншоты выполненных работ.

Практическая направленность: Все ЛР ориентированы на создание конкретных продуктов, которые будущий учитель сможет использовать в своей практике.

Дифференциация: Сложность ЛР может варьироваться, некоторые могут быть групповыми.

Интеграция: Многие ЛР интегрируют знания из нескольких разделов лекционного курса (например, методика + содержание + технологии оценивания).

Данная тематика позволяет обеспечить глубокую практическую подготовку будущих учителей информатики по всем ключевым аспектам их профессиональной деятельности, заявленным в плане лекций.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

1 Разработка методического обеспечения кружка «3D-моделирование и прототипирование (в средах Tinkercad/Blender/Fusion 360)» для развития инженерного мышления.

2 Цифровой сторителлинг в математике: методика создания и использования интерактивных заданий с историческим контекстом.

3 Технология визуализации и AR/VR в обучении стереометрии (с использованием GeoGebra 3D, CoSpaces Edu и др.).

4 Адаптивное тестирование и формирующее оценивание по математике на базе LMS Moodle (использование плагинов, аналитика данных).

5 Методика разработки и проведения метапредметных проектов «Математика + Data Science» (на примере анализа данных по географии/экологии/социологии с использованием Python/Pandas).

6 Цифровой ресурс «Интерактивные стереометрические задачи на готовых чертежах» (с автоматической проверкой в GeoGebra/Python).

7 Организация проектной деятельности по математике с использованием цифровых платформ.

8 Разработка банка контекстных задач по математике (7-9 класс) на основе анализа реальных данных (открытые данные, API) и методика их использования.

9 Методика изучения основ машинного обучения (ML) и их приложений в школьных курсах информатики и математики.

10 Разработка интерактивного веб-приложения (HTML/JS/Python) для визуализации представления и арифметики вещественных чисел (IEEE 754).

11 Создание интерактивного тренажера (Python/JS) для освоения методов построения и преобразования графиков функций с элементами геймификации.

12 Использование генеративного ИИ (ChatGPT, Midjourney и др.) для создания и адаптации анимационных учебных материалов: методика и оценка эффективности.

13 Разработка адаптивного обучающего мобильного приложения (Scratch/Thunkable) по основам логики и алгоритмики для младших школьников.

14 Создание интерактивных симуляторов вероятностных экспериментов и визуализация статистических закономерностей на Python (библиотеки Matplotlib, Plotly, NumPy).

15 Конструирование электронной рабочей тетради по математике (ОГЭ) с элементами адаптивности и автоматизированной обратной связью (на базе Google Workspace/LMS).

16 Разработка серии цифровых квестов по математике/информатике для внеурочной деятельности (с использованием конструкторов квестов или платформ типа ClassTools).

17 Создание цифрового сборника прикладных задач и кейсов по математике для экономических специальностей СПО/ВПО на основе реальных бизнес-сценариев.

- 18 Разработка модульного интерактивного веб-учебника по информатике/математике с использованием современных фреймворков (React/Vue.js) и интеграцией с LMS.
- 19 Методика использования робототехнических платформ (Lego Mindstorms/Arduino/Micro:bit) для изучения алгоритмизации, математического моделирования и основ кибернетики.
- 20 Изучение современных парадигм программирования и создание учебных проектов на Python (ООП, функциональное программирование, работа с данными).
- 21 Разработка серии мини-игр и интерактивных заданий по математике/информатике с использованием игровых движков (Godot) или библиотек (Pygame).
- 22 Создание электронного практикума «Комбинаторика, теория вероятностей и основы статистики для экономистов» с использованием Jupyter Notebook и реальных/симулированных данных.
- 23 Разработка базы знаний (веб-сайт/чат-бот) по геометрии (9 класс) с интеллектуальной системой поиска и рекомендаций материалов для учителя.
- 24 Создание SCORM-совместимого интерактивного курса «Основы веб-разработки (HTML5/CSS3/JS)» с использованием конструктора (iSpring Suite 11/H5P) и интеграцией в Moodle.
- 25 Разработка интерактивного контента в H5P по теме «Основные конструкции Python» и его интеграция в Moodle: методика создания и оценки эффективности.
- 26 Методика интеграции инструментов ИИ (чат-боты, генерация кода/объяснений) в процесс обучения программированию на Python.
- 27 Разработка цифрового ресурса «Основы кибербезопасности и цифровой гигиены для школьников»: сценарии, тренажеры, кейсы.
- 28 Создание системы автоматизированной генерации индивидуальных заданий по математике/информатике на основе шаблонов и анализа прогресса ученика (Python).
- 29 Методика использования low-code/no-code платформ (AppSheet, Bubble, Thinkable) в проектной деятельности школьников по информатике и решению прикладных задач.
- 30 Анализ образовательных данных (LMS Moodle) для выявления трудностей учащихся и построения индивидуальных траекторий по математике/информатике.

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. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600 .
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. 4. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий
3.	Выполнение индивидуального задания по выполнению лабораторных заданий	5. (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	ИОПКБ-6.1 Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся	ИОПКБ-6.1. З-1. Знает психолого-педагогические закономерности и принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с ООП и ОВЗ. ИОПКБ-6.1. У-1. Умеет дифференцировать психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся в данной образовательной организации	Вопросы для устного опроса (письменного) по теме, разделу Лабораторные работы Контрольные работы Реферат Тестирование	Вопросы на зачете Вопросы на экзамене Курсовая работа
2	ИОПКБ-6.3 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	ИОПКБ-6.3. З-1. Знает технологии индивидуализации обучения. ИОПКБ-6.3. У-1. Умеет выбирать и реализовывать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания в контексте задач инклюзивного образования.		

№ 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
3	<p>ИПКОБ -1.1 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 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</p> <p>ИПКОБ – 1.1 З-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>Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Реферат</p> <p>Тестирование</p>	<p>Вопросы на зачете</p> <p>Вопросы на экзамене</p> <p>Курсовая работа</p>
4	<p>ИПКОБ -3.1 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</p>	<p>ИПКОБ – 3.1 З-1 Знает основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий</p> <p>ИПКОБ – 3.1 З-2 Знает современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся</p> <p>ИПКОБ – 3.1 З-3 Знает рабочую программу и методику обучения по данному предмету</p> <p>ИПКОБ – 3.1 З-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</p>	<p>Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Реферат</p> <p>Тестирование</p>	<p>Вопросы на зачете</p> <p>Вопросы на экзамене</p> <p>Курсовая работа</p>

№ 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
	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	педагогической этики, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания ИПКОБ -3.1 У-3 Умеет соблюдать санитарно-гигиенических нормы и требования охраны жизни и здоровья обучающихся		
5	ИПКОБ -3.2 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 результатов; управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; планирует	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 ИПКОБ – 3.2 3-2 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 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	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу Лабораторные работы Контрольные работы Реферат Тестирование	Вопросы на зачете Вопросы на экзамене Курсовая работа

№ 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
	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	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		
5	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		Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу Лабораторные работы Контрольные работы Реферат Тестирование	Вопросы на зачете Вопросы на экзамене Курсовая работа

№ 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
	электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся).			
6	ИПКОБ -3.3 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	ИПКОБ – 3.3 З-1 Знает основные характеристики, методы педагогической диагностики и развития ценностно-смысловой, эмоционально-волевой, потребностно-мотивационной, интеллектуальной, коммуникативной сфер обучающихся различного возраста ИПКОБ – 3.3 З-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	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу Лабораторные работы Контрольные работы Реферат Тестирование	Вопросы на зачете Вопросы на экзамене Курсовая работа
6	методами убеждения, аргументации своей позиции.	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		

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

**Зачётно-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. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования по информатике: 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 в основной общеобразовательной школе: цели, характеристика содержания, требования к результатам обучения. Методическая система обучения информатике на ступени основного общего образования.
9. Обучение информатике в старшей школе на базовом уровне: цели, характеристика содержания, требования к результатам обучения (ФГОС СОО). Методическая система обучения информатике в старшей школе на базовом уровне.
10. Итоговая государственная аттестация по информатике в 9 классе. Назначение и структура работы, содержание, примеры заданий. Состав КИМ.
11. Методика подготовки обучающихся к ГИА по информатике.
12. Единый государственный экзамен по информатике: назначение и структура работы, содержание, примеры заданий. Состав КИМ.
13. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по информатике.
14. Внеурочная работа по информатике.

Вопросы к экзамену (8 семестр)

Блок 1: Теоретические основы и нормативно-правовая база

1 Цели и задачи обучения информатике в современной школе в контексте ФГОС ООБ/СОО. Метапредметный потенциал курса информатики.

2 Содержание школьного курса информатики: основные содержательные линии, их взаимосвязь и эволюция. Анализ примерной основной образовательной программы (ПООП).

3 Информатика как учебный предмет: ее место и роль в системе общего образования, связь с другими дисциплинами. Тенденции развития предметной области.

4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность учителя информатики (ФГОС, Профстандарт педагога, СанПиН, закон «Об образовании в РФ», регламенты использования ПО/Интернета). Как они влияют на планирование и организацию учебного процесса?

5 Основные дидактические понятия курса «Теория и методика обучения информатике»: цель, содержание, метод, форма, средство, технология, компетенция, УУД, образовательный результат.

Блок 2: Методика изучения ключевых содержательных линий школьного курса информатики

6. Методические подходы к изучению раздела «Информация и информационные процессы»: от абстракции к практике, акцент на цифровые процессы и информационную безопасность. Примеры заданий и технологий.

7. Особенности изучения раздела «Представление информации» (кодирование, системы счисления, двоичное представление). Методы преодоления трудностей. Практическая значимость в эпоху ИИ и квантовых вычислений.

8. Методика изучения темы «Компьютер как универсальное устройство»: от архитектуры к современным тенденциям. Формирование ИКТ-компетентности учащихся.

9. Методические аспекты изучения «Моделирования и формализации»: виды моделей, этапы компьютерного моделирования, практическое применение. Использование современных инструментов (электронные таблицы, специализированные среды, элементы ИИ).

10. Ключевой вопрос: Методика обучения алгоритмизации и программированию как основе развития вычислительного мышления. Эволюция языков и парадигм (от процедурного к ООП, функциональному). Роль Python. Стратегии мотивации и преодоления трудностей.

11. Методика изучения раздела «Информационные технологии»: от овладения инструментами к решению прикладных задач и автоматизации. Акцент на облачные сервисы, коллаборацию, визуализацию данных и кибербезопасность. Критическое использование ИКТ.

12. Интеграция вопросов искусственного интеллекта (ИИ) в школьный курс информатики: возможные темы (машинное обучение, обработка естественного языка, этика ИИ), методы и инструменты (Teachable Machine, Python-библиотеки). Методические риски и возможности.

Блок 3: Методика и технология организации образовательного процесса

13. Система методов обучения информатике: классификация, критерии выбора. Эффективность современных методов (проблемное обучение, проектная деятельность, кейс-метод, исследовательский метод) в контексте информатики.

14. Организационные формы обучения информатике: традиционные и инновационные (смешанное обучение, перевернутый класс, станционная ротация). Особенности организации практических работ и проектной деятельности.

15. Современные средства обучения информатике: аппаратные (робототехника, VR/AR) и программные (онлайн-платформы, симуляторы, среды разработки). Критерии отбора и эффективного использования.

16. Принципы и методы планирования образовательного процесса по информатике. Виды планов (тематический, поурочный). Технологическая карта урока информатики: структура и особенности разработки с учетом специфики предмета.

17. Организация дифференцированного и индивидуализированного обучения информатике, особенно на старшей ступени (профильные классы, элективные курсы). Методы работы с одаренными детьми и учащимися с ОВЗ.

18. Современные технологии организации образовательного процесса по информатике: смешанное обучение, геймификация, цифровой сторителлинг. Интеграция элементов ИИ (чат-боты, генеративные инструменты) в учебный процесс.

19. Система контроля и оценки образовательных результатов по информатике. Формы и методы контроля (традиционные и альтернативные – проекты, портфолио). Формирующее оценивание с использованием ИКТ. Критериальное оценивание проектов и программ.

Блок 4: Профессиональная деятельность учителя информатики

20. Структура и содержание профессиональной деятельности учителя информатики согласно Профстандарту педагога. Ключевые трудовые функции и действия.

21. Специфика организационных аспектов деятельности учителя информатики: кабинет информатики, обеспечение техники безопасности и информационной безопасности, организация доступа к ресурсам.

22. Проектирование современного урока информатики: целеполагание, отбор содержания, выбор методов, форм и средств, организация деятельности учащихся, рефлексия. Учет требований ФГОС.

23. Методика использования ресурсов электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), в частности Moodle/СДО, в преподавании информатики: создание курсов, организация взаимодействия, оценивание.

24. Роль учителя информатики в формировании цифровой грамотности, культуры и безопасности учащихся. Методы воспитания этичного и ответственного поведения в цифровой среде.

25. Непрерывное профессиональное развитие учителя информатики: актуальные направления (ИИ, Data Science, кибербезопасность, новые педагогические технологии), формы повышения квалификации.

Практико-ориентированные задания / Кейсы (могут быть частью экзамена или билета):

26. Проанализируйте предложенный фрагмент рабочей программы по информатике (тема: «Алгоритмы и программирование») на соответствие требованиям ФГОС СОО и возрастным особенностям учащихся. Предложите возможные улучшения.

27. Разработайте фрагмент технологической карты урока информатики по теме «Представление графической информации» для 7 класса, используя метод проблемного изложения и цифровые инструменты визуализации.

28. Подберите и обоснуйте набор современных цифровых инструментов (онлайн-платформы, ПО, ресурсы) для организации проектной деятельности школьников по теме «Создание веб-сайта» (9 класс).

29. Предложите методику использования генеративного ИИ (например, ChatGPT для генерации кода/объяснений или Midjourney для создания иллюстраций) на уроке информатики (указать тему и класс). Опишите потенциальные выгоды и риски.

30. Составьте план (структуру и основные содержательные блоки) элективного курса для 10-11 класса по актуальному направлению (на выбор: «Основы Data Science на Python», «Введение в кибербезопасность», «Создание мобильных приложений»). Обоснуйте его актуальность и связь с ФГОС СОО.

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 инструментарием; 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, 2025. — 469 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17981-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563291> (дата обращения: 18.04.2025).

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, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-1934-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139269?category=1557&ysclid=mb87sl8qv489650788>

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
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://schoolcollection.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 лекционным 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
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- 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)	Microsoft Windows 10 Microsoft Office PowerPoint Professional Plus. Руки солиста Kumir Scratch Xmind
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)	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, вебкамеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	– Microsoft Windows 10 – Microsoft Office PowerPoint Professional Plus.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	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, вебкамеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	