

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ПМИ

_____ М.В. Коломина

«8» сентября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ПМИ

_____ М.В. Коломина

«8» сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ И
ИНФОРМАТИКЕ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

Составитель(-и)

Направление подготовки /
специальность

Направленность (профиль) ОПОП

Квалификация (степень)

Форма обучения

Год приема

Курс

Семестр

Смирнова М.О., к.п.н., доцент кафедры ПМИ

**01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И
ИНФОРМАТИКА**

Программирование и искусственный

интеллект

бакалавр

очная

2023

4

8

Астрахань – 2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Методические системы обучения информатике в общеобразовательной и профессиональной школе» является

- сформировать знания, умения и навыки, необходимые для творческого преподавания математики и информатики в различных условиях технического и программно-методического обеспечения;
- обеспечить изучение научных и психолого-педагогических основ структуры и содержания курса математики и информатики в учебных заведениях, понимание методических идей, заложенных в них.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- знание задач образования в условиях его вариативности, ориентации на ценности гуманистической педагогики;
- глубокое знание программ, учебников и учебных пособий федерального комплекта по учебному предмету для различных общеобразовательных учреждений;
- знание теоретических основ курса методики обучения как педагогической науки: ее методов исследования, функциональное владение методикой обучения;
- умение осуществлять методическую переработку материала и методов науки в материал преподавания;
- умение проектировать целостный процесс обучения;
- овладение методами работы в условиях компьютерного класса;
- умение эффективно применять программно-педагогические средства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Методические системы обучения информатике в общеобразовательной и профессиональной школе» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (факультативным дисциплинам) и осваивается в 8 семестре.

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

- Введение в цифровую культуру
- Введение в программирование
- Архитектура ЭВМ
- Компьютерные сети

Знания: основ алгоритмизации и программирования, о работе с текстовой и графической информацией, основ компьютерных сетей, безопасности информации, образовательных платформ.

Умения: анализировать информацию, обновлять свои знания в области информационных технологий.

Навыки: коммуникации, работы с образовательными платформами, программными средствами для обучения программированию, моделирования и тестирования..

2.3. Последующие учебные дисциплины и (или) практики, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Написание бакалаврской работы

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

а) универсальных (УК):

- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-3	ИУК-3.1.1 подходы к формированию межличностных отношений, стратегии сотрудничества ИУК-3.2.1. принципы функционирования профессионального коллектива, способы достижения поставленной цели при решении задачи	ИУК-3.1.2 налаживать коммуникационные отношения для работы в команде и определять стратегию сотрудничества. ИУК-3.2.2 взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи	ИУК-3.1.3 выстраивает работу в команде таким образом, чтобы достичь наивысшего результата ИУК-3.2.3 навыками работы в команде и способами достижения поставленной цели

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объем дисциплины составляет 1 зачетную единицу, в том числе 36 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 33 часа – лабораторные работы), 3 часа – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Раздел 1. Нормативное и учебно-методическое обеспечение изучения информатики в школе	8			11		1	Практические задания
Раздел 2. Методы и формы обучения информатике	8			11		1	Практические задания
Раздел 3. Анализ и разработка учебно-методического обеспечения обучения информатике в школе.	8			11		1	Практические задания
Итого				33		3	8 семестр – зачет

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

Таблица 3 – Матрица соотношения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Общее количество компетенций	
		УК-3	
Раздел 1. Нормативное и учебно-методическое обеспечение изучения информатики в школе	12	+	1
Раздел 2. Методы и формы обучения информатике	12	+	1
Раздел 3. Анализ и разработка учебно-методического обеспечения обучения информатике в школе.	12	+	1
Итого	36		

Краткое содержание

Раздел 1. Нормативное и учебно-методическое обеспечение изучения информатики в школе

Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.

Федеральные государственные образовательные стандарты. Цели и задачи обучения основам информатики в школе. Основные компоненты содержания базового курса информатики, определенные стандартом.

Анализ основных существующих программ базового курса. Учебные и методические пособия по базовому курсу информатики. Рабочая программа, календарный план, тематическое и поурочное планирование учебного процесса, конспект урока. Особенности подготовки учителя к уроку информатики, планирование. Схема самоанализа урока.

Методическая система обучения информатике в профессиональной педагогической школе.

Раздел 2. Методы и формы обучения информатике

Использование ИКТ в учебном процессе. Организация обучения в условиях телекоммуникационной учебной среды. Активизация познавательной деятельности учащихся в профильном обучении.

Раздел 3. Анализ и разработка учебно-методического обеспечения обучения информатике в школе

Дидактический анализ учебно-методического и программного обеспечения. Анализ учебных пособий, электронных ресурсов, программного обеспечения необходимого для организации образовательного процесса в основной и профильной школе.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

Лабораторное занятие.

Лабораторное занятие – целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания студентов и выступают как средства оперативной обратной связи.

Правильно организованные лабораторные занятия ориентированы на решение следующих задач:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы теоретических знаний по дисциплине (предмету);
- формирование практических умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработка при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Состав заданий для лабораторного занятия должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством учащихся.

Занятия должны так быть организованы, чтобы студенты ощущали нарастание сложности выполнения заданий, испытывали бы положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, поисками правильных и точных решений.

Организация самостоятельной работы

- Бюджет времени студента определяется временем, отведенным на занятия по расписанию и на самостоятельную работу. Задание и материал для самостоятельной работы

дается во время учебных занятий, на этих же занятиях преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой.

- Для выполнения объема самостоятельной работы необходимо заниматься в среднем 4 часа (академических) ежедневно, т.е. по 24 часа в неделю.
- Начинать самостоятельные занятия следует с первых же дней семестра, установив определенный порядок, равномерный ритм на весь семестр. Полезно для этого составить расписание порядка дня.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Лабораторное занятие

- Лабораторное занятие наиболее активный вид учебных занятий в вузе. Он предполагает самостоятельную работу над лекциями и учебными пособиями.
- К каждому лабораторному занятию нужно готовиться. Подготовку следует начинать с изучения теории по учебному пособию. После этого нужно решать задачи из предложенного домашнего задания.

Организация самостоятельной работы

Самостоятельность в учебной работе способствует развитию заинтересованности студента в изучаемом материале, вырабатывает у него умение и потребность самостоятельно получать знания, что весьма важно для специалиста с высшим образованием. Самостоятельная работа студентов представлена в следующих формах:

- работа с учебной литературой с целью подготовки к лабораторным занятиям, составление конспектов тем, выносимых на самостоятельную проработку;

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Номер раздела (темы)	Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Раздел 1.	Нормативное и учебно-методическое обеспечение изучения информатики в школе	1	Изучение в рамках программы курса тем и проблем. Работа с первоисточниками.
Раздел 2.	Методы и формы обучения информатике	1	Изучение в рамках программы курса тем и проблем.
Раздел 3.	Анализ и разработка учебно-методического обеспечения обучения информатике в школе.	1	Изучение в рамках программы курса тем и проблем

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Письменные работы не предусмотрены.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Раздел 1. Нормативное и учебно-методическое обеспечение изучения информатики в школе	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Выполнение практических заданий
Раздел 2. Методы и формы обучения информатике	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Выполнение практических заданий
Раздел 3. Анализ и разработка учебно-методического обеспечения обучения информатике в школе.	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Выполнение практических заданий

Программой дисциплины предусмотрено проведение лабораторных занятий. На лабораторных занятиях под руководством преподавателя решают практические задачи. При проведении лабораторных занятий применяется метод кооперативного обучения: студенты работают в малых группах (3 – 4 чел.) над индивидуальными заданиями, в процессе выполнения которых они могут совещаться друг с другом. Преподаватель, в свою очередь, наблюдает за работой малых групп, а также поочередно разъясняет новый учебный материал малым группам, которые закончили работать над индивидуальными заданиями по предыдущему материалу.

В учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы (разбор конкретных ситуаций, обсуждение отдельных разделов дисциплины). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

6.2. Информационные технологии

При реализации различных видов учебной и внеучебной работы используются следующие информационные технологии:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Перечень программного обеспечения (*состав подлежит обновлению при необходимости*)

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
LMS Moodle	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ»
Microsoft Office	Пакет офисных программ
OpenOffice	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Opera	Браузер
Pascal ABC.NET	Интегрированная среда разработки

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.
3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, тема «Легендарные книги». www.biblio-online.ru, <https://urait.ru/>
4. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Методические системы обучения информатике в общеобразовательной и профессиональной школе» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Нормативное и учебно-методическое обеспечение изучения информатики в школе	УК-3 ПК-3	Комплексные практические задания
Раздел 2. Методы и формы обучения информатике	УК-3 ПК-3	Комплексные практические задания
Раздел 3. Анализ и разработка учебно-методического обеспечения обучения информатике в школе.	УК-3 ПК-3	Комплексные практические задания

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Практическое задание 1

Изучить присланные файлы по ФГОС. Ответы должны содержать фрагменты текста из документов, с указанием документа и(или) ссылкой на него. Если ответы не могут быть найдены в присланных документах, можно использовать Интернет источники.

Ответить на следующие вопросы на основе использования ФГОС и Закона об образовании (ответ оформить в ТР).

1. Какие требования выдвигает ФГОС ОО?
2. Укажите сроки поэтапного перехода на ФГОС ОО:
3. Какова периодичность утверждения ФГОС ОО?
4. Является ли примерная основная образовательная программа основного общего образования нормативным документом?
5. На каком уровне утверждается основная образовательная программа образовательного учреждения, а значит и учебный план?
6. Обязан ли учитель при переходе на ФГОС пройти повышение квалификации?
7. Перечислите не менее 5 критериев готовности образовательного учреждения к введению ФГОС.
8. Новые стандарты 2021 года. Основные изменения (можно в табличном виде) и сроки введения. Найти информацию самостоятельно.

Практическое задание 2

Ответить на вопросы:

1. Ознакомиться с общими положениями ФОП ООО <https://static.edsoo.ru/projects/fop/index.html#/sections/2000>. Полный вариант - 5683 стр! <https://disk.yandex.ru/i/3mkt9xo-xyijeg>

- 1) Что включает в себя целевой раздел ФОП ООО?
- 2) Что включает в себя содержательный раздел ФОП ООО?
- 3) Что включает в себя организационный раздел ФОП ООО?

2. Ознакомиться с целевым разделом ФОП ООО. <https://static.edsoo.ru/projects/fop/index.html#/sections/2000>

4) Что является основным объектом системы оценки, её содержательной и критериальной базой?

5) Из чего состоят процедуры внутренней и внешней оценки?

6) В чем заключаются организация системно-деятельностного, уровневого и комплексного подходов к оценке образовательных достижений?

3. Ознакомиться с по ссылке и принять к сведению: как составить рабочую программу по предмету с учетом ФОП и ФГОС и составить краткий план составления РП.

<https://school.kontur.ru/publications/2533?ysclid=ltg291gd5j740509829>

4. Ознакомиться с прикрепленным файлом ФОП информатики для основной школы 2023 года и провести краткий сравнительный анализ с примерной программой 2016 года Босовой Л.Л.: отличия 5-7 по "своим" параметрам.

Практическое задание 3

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по типологии уроков.

2. На основе Интернет-источников найти конспекты уроков шести типов на выбор из 7 в соответствии с классификацией, представленной в файле, по любым темам школьного курса информатики для любого класса кроме начальной школы (проверять соответствие структуре). В начало каждого файла вставить гиперссылку на источник.

Практическое задание 4

1. Разработать 10 заданий для проведения практического занятия по теме: форматирование абзаца в текстовом редакторе (задействовать только вкладки отступы и интервалы, выравнивание).

2. В системе заданий реализовать свой методический подход к изучению данного материала, который должен основываться на понимании возможных затруднений обучающихся при изучении данной темы и отражать логику изучения материала)

3. Подготовить текстовый файл из нескольких страниц для выполнения заданий.

4. Подготовить файл с выполненными заданиями.

Практическое задание 5

1. Разработать авторский (свой) урок-беседу (форма конспекта стандартная). Беседа либо для изучения нового материала, либо для закрепления знаний.

2. Использовать систему вопросов. Примеры алгоритмов. Примерные ответы учащихся. Объем приблизительно 5-10 стр. Ориентация на учебник Босовой Л.Л. 8 класс.

Практическое задание 6

На основе изученного материала по методам обучения (см. прикрепленный файл) и учебника (Информатика: учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова) необходимо разработать урок в виде рассказа-изложения по теме: «Понятие алгоритма».

Указания:

1. Использовать любые интернет-источники (в конце текста урока сделать список литературы из 3-5 источников, а в тексте ссылки в квадратных скобках, оформить список литературы по ГОСТу 2008).

2. Оформить в виде конспекта урока (цель, задачи, план, ход урока).

3. Придерживаться требований форматирования.

4. Конспект 3-4 стр.

Практическое задание 7

1. Сформулировать 2 задания, в которых необходимо использовать вложенные логические функции если() для анализа данных. Выполнить задания (сложные условия с и (или) не использовать) задание 1 (анализ с три исходами событий). Задание 2 (анализ с пятью исходами).
2. Собрать скриншоты поэтапного выполнения каждого из заданий. Добавить комментарии действий пользователя. Дополнить графическими элементами (стрелками и т.п.) для привлечения внимания.
3. Для каждого задания сформулировать предполагаемые затруднения (5 и более) обучающихся и перечислить их списком.

Практическое задание 8

1. Выполнить свое задание на 5 исходов по функции если() через вложение во втором аргументе функции if().
2. Записать видеоролик выполнения задания из пункта 1 с помощью любой программы с возможностью захвата экрана (UVScreencamera, OBSstudio, яндекс телемост и т.д.)
3. Описать в ТР методический подход к объяснению логики вложения для задания из пункта 1 (обязательно разместить числовую ось и алгоритм для обеспечения верной последовательности действий пользователя).
4. Описать методический подход к объяснению своего задания на 5 исходов при вложении в третий аргумент (обязательно разместить числовую ось и алгоритм для обеспечения верной последовательности действий пользователя).

Практическое задание 9

Разработать лабораторную работу по теме: Использование OLE объектов в программе презентаций (использовать 3 разных OLE объекта). Объем 7-8 стр. указать тему, цель, задачи, подробный ход выполнения со скриншотами и 3 задания для самостоятельной работы.

Практическое задание 10.

Разработка диктанта по информатики.

1. Изучить 2 файла с теорией. Основное выделить зеленым фоном. Файлы прикрепить.
2. Изучить материал параграфа. Разработать диктант из 20 заданий для проверки знаний после изучения. Ответы разместить в скобках или ниже жирным шрифтом. Параграф 2.1 «Алгоритмы и исполнители алгоритма» по учебнику Босовой Л.Л.

Практическое задание 11.

1. Используя интернет-источники, найти ответы на ниже перечисленные вопросы и оформить в виде текстового файла (15-20 стр.)
 - функциональное назначение кабинета информатики.
 - требования к кабинету информатики.
 - комплект оборудования для кабинета информатики и требования к нему.
2. Разработать презентацию о кабинете информатики 20-22 слайда (в едином стиле) с использованием онлайн сервиса для разработки презентаций visme. сохранить ссылку и прикрепить.

Практическое задание 12.

Подобрать комплектацию кабинета информатики с учетом цена-качество

1. Оформить в ЭТ цены

Покупка в 2х фирмах

1) Системный блок 15 шт

2) Мышь 15 шт.

3) Монитор 15 шт

4) Клавиатура 15 шт.

5) МФУ

6) Принтер.

7) Интерактивная доска

2. Сравнительный анализ с помощью гистограммы цен по каждой позиции у 2 фирм.

Перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Стандартизация школьного образования по информатике.

раздел 2. Федеральная образовательная программа основного общего образования. Целевой
ФОП ООО . Содержательный раздел ФОП ООО. Организационный раздел ФОП
ООО.

3. Методы обучения. Их классификации.

4. Наглядные методы обучения их особенности.

5. Словесные методы обучения их особенности.

6. Структура уроков разных типов и их особенности.

7. Дидактическая структура урока.

8. Методические аспекты обучения форматированию абзаца.

9. Методические аспекты обучения использованию вложенных функций если().

10. Методические аспекты изучения абсолютных и относительных ссылок в электронных таблицах.

11. Методические аспекты разработки и использования лабораторных работ при обучении информатики на примере конкретных тем.

12. Кабинет информатики, его функциональное назначение кабинета информатики и требования к кабинету информатики.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
• УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.				
1.	Задание закрытого типа	Методологической основой ФГОС ООО является: 1) системный подход; 2) системно-деятельностный подход; 3) компетентностный подход; 4) личностный подход.	2	1-2
2.		Единица учебной деятельности - это 1) теоретический материал; 2) новое понятие; 3) учебная задача; 4) практический вопрос.	3	1-2
3.		Содержание учебного предмета, планируемых результатов обучения и тематическое планирование представлено в 1) примерных основных образовательных программах; 2) ФГОС;	3	1-2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время вы- полнения (в минутах)
		3) примерных рабочих программах дисциплин; 4) учебном плане.		
4.		Укажите верное определение рабочей программы: 1) Рабочая программа позволяет в полной мере учесть и отразить национально-региональный компонент (с учетом специфики преподаваемого учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)), авторский замысел педагога, возможности методического, информационного, технического обеспечения учебного процесса, уровень подготовки обучающихся, специфику обучения в конкретном образовательном учреждении. 2) Рабочая программа - это учебная программа, разработанная авторами УМК на основе Примерной программы для конкретного образовательного учреждения и определённого класса (группы), имеющая изменения и дополнения в содержании, последовательности изучения тем, количестве часов, использование организационных форм обучения и т.п. 3) рабочая программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий, даются общие рекомендации методического характера.	1	1-2
5.		С позиций методологии ФГОС 2021 на уроке необходимо предъявлять учебные задания, направленные на 1) открытие новых знаний; 2) воспроизведение знаний; 3) интеграцию знаний; 4) применение знаний в различных ситуациях.	1,3,4	1-2
6.	Задание открытого типа	Из каких компонентов состоит рабочая программа учебного предмета, курса согласно ФГОС ООО?	1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса; 2) содержание учебного предмета, курса; 3) тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания	3-4

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время вы- полнения (в минутах)
			с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.	
7.		Каковы предметные результаты изучения учащимися функционально-графической линии в основной школе согласно ФГОС?	определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости; нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции; построение графика линейной и квадратичной функций; оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов.	5
8.		Каковы предметные результаты изучения учащимися числовой линии в основной школе согласно ФГОС ООО?	оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел; оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа.	5
9.		Каковы предметные результаты изучения ФГОС ООО?	формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события; решение простейших комбинаторных задач; определение основных статистических характеристик числовых наборов; оценивание и вычисление ве-	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время вы- полнения (в минутах)
			роятности события в про- стейших случаях; наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях; умение сравнивать основные статистические характери- стики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления.	
10.	Задание закрытого типа	Метод обучения - это: 1) Способ согласованной деятельно- сти учителя и ученика, осуществля- емой в установленном порядке и определенном режиме. 2) Основополагающее требование к практической организации учебного процесса. 3) Способ совместной деятельности учителя и учащихся, направленный на решение задач обучения. 4) Управление процессом перехода от теории к практике в процессе обучения. 5) Определение результативности обучения в единстве с условиями его протекания.	3	1
11.		Развитию чего способствуют интер- активные методы обучения: 1) телосложения; 2) критического мышления; 3) интонации; 4) слуха.	2	1
12.		Какие фазы являются основой тех- нологии развития критического мышления: 1) Обучение, воспитание, развитие. 2) Преподавание, учение, деятель- ность. 3) Вызова, осмысления, размышле- ния. 4) Определение, активизация, за- крепление.	3	1
13.		Тестирование – это _____ 1) Целенаправленное, одинаковое для всех испытуемых обследование, проводимое в строго контролируе- мых условиях, позволяющее объек- тивно измерять характеристики пе- дагогического процесса. 2) Метод массового сбора материала с помощью специально разработан- ных опросников. 3) Научно поставленный опыт пре- образования педагогического про-	1	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		цесса в точно учитываемых условиях. 4) Расположение собранных данных в определенной последовательности, определения места в этом ряду изучаемых объектов.		
14.		Небольшая по времени (15–20 мин.) письменная проверка знаний и умений каждого учащегося по небольшой (еще не пройденной до конца) теме учебного курса: 1) Контрольная работа; 2) Самостоятельная работа; 3) Фронтальная работа; 4) Командная работа.	2	1
15.	Задание комбинированного типа	Какой метод обучения наиболее эффективен для объяснения сложных алгоритмов? Почему? А) Словесный В) Наглядный С) Практический Д) Игровой	В) Наглядные методы, такие как схемы и графические представления, помогают учащимся визуализировать алгоритмы, что способствует лучшему пониманию их структуры и логики. Словесные объяснения могут быть недостаточны для восприятия сложных концепций.	5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Таблица 10. Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий/ баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
8 семестр				
Основной блок				
1.	<i>Выполнение практических заданий</i>	9 / 4	36	Указан в Moodle
2.	<i>Зачет</i>	1 / 54	54	
Всего			90	
Блок бонусов				
2.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>	10	10	Указан в Moodle
Всего			10	
ИТОГО			100	

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия) не предусмотрена

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Общая методика обучения информатике. I часть [Электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов педагогических вузов / А.А. Кузнецов, Т.Б. Захарова, А.С. Захаров. - М. : Прометей, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990745216.htm>
2. Андреева Е.М. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Андреева Е.М., Крукиер Б.Л., Крукиер Л.А. - Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-9275-0804-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927508044.html> (ЭБС «Консультант студента»)
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособ. для студентов вузов / под ред. Е.С. Полат. - 3-е изд.; испр. и доп. - М.: Академия, 2008. - 272 с. (4 экз.)
4. Педагогические технологии дистанционного обучения [Электронный ресурс] / Ф.В. Шарипов, В.Д. Ушаков - М. : Логос, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986991832.html>
5. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: рек. УМО по специальностям пед. образования в качестве учеб. пособ. для студентов вузов по спец. «Педагогика и психология», «Педагогика» / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. - 2-е изд.; стереотип. - М.: Академия, 2008. - 368 с. (9 экз.)
6. Пупков А.Н. Управление хранением и обработкой информации в образовательных средах дистанционного обучения [Электронный ресурс] / А.Н. Пупков, Р.Ю. Царев, Д.В. Капулин - Красноярск: СФУ, 2012. - 132 с. - ISBN 978-5-7638-2600-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763826005.html>
7. Трайнев В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / Трайнев В. А. - М.: Дашков и К, 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-394-01685-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394016851.html> (ЭБС «Консультант студента»)

8.2. Дополнительная литература

1. Лапчик М., Семакин И., Хеннер Е., Удалов С., Самылкина Н. Теория и методика обучения информатике – Академия, 2018 г.
2. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] / Киселев Г. М. - М.: Дашков и К, 2014. - 304 с. - ISBN 978-5-394-02365-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394023651.html> (ЭБС «Консультант студента»)
3. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ф.В. Шарипов - М. : Логос, . - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987045879.html>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.
3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». <https://urait.ru/>
4. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения **лабораторных занятий**:

1. Лабораторные занятия проводятся с группами или подгруппами не более 15 человек.
2. Аудитория должна быть оснащена необходимым количеством столов, стульев, доской маркерной и электронной.
1. Аудитория должна иметь следующие нормы освещенности
 - СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» норма освещенности аудиторий ВУЗов 400 Лк.
 - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» пункт 3.3.3. «Общее освещение в помещениях общественных зданий должно быть равномерным».
2. В аудитории должно быть не менее 15 компьютеров, находящихся в исправном состоянии.
3. Расположение компьютеров в аудитории должно позволять преподавателю подойти к рабочему месту студента.
4. Компьютеры должны быть соединены локальной сетью со скоростью не менее 1 Гбит/с и подключены к сети Интернет.
5. Наличие видеокамер.
6. Компьютеры должны обладать минимальными характеристиками:
 - Объем оперативной памяти 16 Гб
 - Накопитель SDD 500 Гб
 - Процессор 12th Gen Intel(R) Core(TM) i3-12100
 - Видеоадаптер Intel(R) UHD Graphics 730

Рабочая программа дисциплины при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).