

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**БД.04 Информатика**

**для студентов, обучающихся по специальности**

**44.02.01 Дошкольное образование**

**Курган 2024**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. №413 (с изменениями от 12.08.2022г. №732), Федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования с учетом получаемой специальности (от 18.05.2023 г. №371), и рабочей программы воспитания и в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17.08. 2022 г. № 743 (с изменениями от 03.07.2024 г. № 464) по специальности

код

**44.02.01**

наименование специальности

**Дошкольное образование**

*(Программа подготовки специалистов среднего звена)*

**Разработчики:**

**Разработчики:**

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Маковская Марина Владимировна		Преподаватель
2	Самойлова Ольга Васильевна	Высшая	Преподаватель

Рассмотрено на заседании МО МК по информационным технологиям, ОП «Информационные системы и программирование»			
	Фамилия, имя, отчество руководителя МО	Дата заседания МО	№ протокола
1	Екимова Ольга Владимировна	27.08.2024	1

Согласовано на заседании научно-методического совета	
Дата заседания НМС	№ протокола
28.08.2024	1

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## БД.04 Информатика

### 1.1 Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

44.02.01

Дошкольное образование

укрупненной группы специальностей

44.00.00

Образование и педагогические науки

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре Программы подготовки специалистов среднего звена

Данная учебная дисциплина входит:

в обязательную часть циклов ППССЗ

Общеобразовательный цикл

в вариативную часть циклов ППССЗ

Учебная дисциплина связана с дисциплиной ОП.07 Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности общепрофессионального цикла.

### 1.3 Цель и планируемые результаты учебной дисциплины:

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций студента, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе;
- понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий;
- осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации учащихся к саморазвитию.

## Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие <sup>1</sup>	Дисциплинарные <sup>2</sup>
<b>ОК. 01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</li> <li>- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.</li> </ul> <p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;</li> <li>- владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;</li> <li>- умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий;</li> <li>- владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространения персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими</li> </ul>
	<p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> </ul>	

<sup>1</sup> Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

<sup>2</sup> Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

<p>выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> </ul>	<p>компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);</li> <li>- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;</li> <li>- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</li> <li>- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</li> <li>- владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять</li> </ul>
<p><b>ОК. 03</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности</p>	<p>В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется <b>эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</b> саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.</p> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>а) Самоорганизация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</li> <li>- оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень</li> </ul> <p><b>б) Самоконтроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</li> <li>- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> <li>- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.</li> </ul> <p><b>в) Принятие себя и других:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</li> <li>- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать своё право и право других на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	
<p><b>ОК. 04</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) Совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</li> <li>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul>	<p>кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>- умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;</p>
<b>ОК.05</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>а) Общение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;</li> <li>- владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;</li> <li>- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.</li> </ul>	
<b>ОК. 06</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>В части гражданского воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве.</li> </ul> <p><b>В части патриотического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ценностное отношение к историческому наследию; достижениям России в науке, искусстве, технологиях; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.</li> </ul> <p><b>В части духовно-нравственного воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет</li> </ul> <p><b>В части эстетического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий.</li> </ul>	
<b>ОК. 07</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	<p><b>В части экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.</li> </ul>	

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
<b>ОК. 08</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>В части физического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</li> <li>- умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;</li> <li>- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul>
<p><b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p><b>ПК 3.4.</b> Осуществлять документационное обеспечение процесса реализации программ дошкольного образования</p> <p><b>ПК 4.3</b> Создавать информационную среду дошкольной образовательной группы с целью развития у детей основ информационной культуры</p>	<p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления; владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.</li> </ul>	

### Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне среднего общего образования

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание

<p>Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.</p> <p>Сознающий свое единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания.</p> <p>Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.</p> <p>Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.</p> <p>Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в ученическом самоуправлении, волонтерском движении, экологических, военно-патриотических и других объединениях, акциях, программах).</p>
<b>Патриотическое воспитание</b>
<p>Выражающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.</p> <p>Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Российскому Отечеству, российскую культурную идентичность.</p> <p>Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, традициям, праздникам, памятникам народов, проживающих в родной стране — России.</p> <p>Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении российской культурной идентичности.</p>
<b>Духовно-нравственное воспитание</b>
<p>Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учетом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.</p> <p>Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с осознанием последствий поступков, деятельно выражающий неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих этим ценностям.</p> <p>Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учетом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.</p> <p>Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного, межнационального согласия людей, народов в России, способный вести диалог с людьми разных национальностей, религиозной принадлежности, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p> <p>Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей; понимании брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания в семье детей; неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности.</p> <p>Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России, демонстрирующий устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и мировой духовной культуры.</p>
<b>Эстетическое воспитание</b>
<p>Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.</p> <p>Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.</p> <p>Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.</p> <p>Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей в разных видах искусства с учетом российских традиционных духовных и нравственных ценностей, на эстетическое обустройство собственного быта.</p>
<b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>
<p>Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.</p>

<p>Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическую активность), стремление к физическому совершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни.</p> <p>Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.</p> <p>Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), состояния других людей с точки зрения безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием, развивающий способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в разных коллективах, к меняющимся условиям (социальным, информационным, природным).</p>
<b>Трудовое воспитание</b>
<p>Уважающий труд, результаты труда, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны, трудовые достижения российского народа.</p> <p>Проявляющий способность к творческому созидательному социально значимому труду в доступных по возрасту социально-трудовых ролях, в том числе предпринимательской деятельности в условиях самозанятости или наемного труда.</p> <p>Участвующий в социально значимой трудовой деятельности разного вида в семье, общеобразовательной организации, своей местности, в том числе оплачиваемом труде в каникулярные периоды, с учетом соблюдения законодательства.</p> <p>Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p> <p>Понимающий специфику трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, самообразования и профессиональной самоподготовки в информационном высокотехнологическом обществе, готовый учиться и трудиться в современном обществе.</p> <p>Ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной трудовой деятельности в российском обществе с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.</p>
<b>Экологическое воспитание</b>
<p>Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.</p> <p>Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе.</p> <p>Применяющий знания естественных и социальных наук для разумного, бережливого природопользования в быту, общественном пространстве.</p> <p>Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, участвующий в его приобретении другими людьми.</p>
<b>Ценности научного познания</b>
<p>Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учетом своих интересов, способностей, достижений.</p> <p>Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки в жизни российского общества, обеспечении его безопасности, гуманитарном, социально-экономическом развитии России.</p> <p>Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации и критики антинаучных представлений.</p> <p>Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественно-научной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.</p>

Дисциплина способствует формированию цифровой (ключевой) компетенции

Код	Цифровая (ключевая) компетенция
КК. 1	Коммуникация и кооперация в цифровой среде
КК. 2	Саморазвитие в условиях неопределенности
КК. 3	Креативное мышление
КК. 4	Управление информацией и данными

КК. 5	Критическое мышление в цифровой среде
-------	---------------------------------------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>60</b>
в т.ч.:	
теоретическое обучение	15
практические занятия	45
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>10</b>
в т.ч.:	
теоретическое обучение	1
практические занятия	9
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет во 2 семестре</b>	<b>2</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

### БД.04 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
	1 семестр всего 34 ч.: Т- 8 ч., ПЗ - 26 ч. (включая ПОС 3 ч.: Т- 0 ч., ПЗ – 3 ч )		
<b>Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием</b>			
<b>РАЗДЕЛ 1.</b>	<b>Теоретические основы информатики</b>	<b>17(7(0)/10(0))<sup>3</sup></b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Введение. Информация и информационные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Цель и задачи изучения курса. Правила поведения и техника безопасности в кабинете информатики. Информация, данные и знания. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь	<b>1/0</b> 1	ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08, ОК 09, КК.2, КК.4
<b>Тема 1.2.</b> <b>Подходы к измерению информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.	<b>1/4</b> 1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Контрольная работа №1 Стартовая диагностика - входной контроль знаний по информатике	1	
	1. Решение задач по определению связи между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт	1	
	2. Решение задач по определению связи между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов)	1	
	Контрольная работа №2 «Подходы к измерению информации»	1	
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1/5</b>	

<sup>3</sup> Указываем по каждому разделу: общее количество по разделу (теории (из них ПОС)/ПЗ (из них ПОС))

<b>Представление информации в компьютере</b>	Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования	<b>1</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>5</b>	
	<b>3. Решение задач в двоичной системе счисления</b>	<b>2</b>	
	Контрольная работа №3 «Системы счисления»	1	
	<b>4. Дискретизация графической и звуковой информации</b>	2	
<b>Тема 1.4. Элементы алгебры логики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1/5</b>	
	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме	<b>1</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>5</b>	
	<b>5. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний.</b>	<b>2</b>	
	<b>6. Таблицы истинности логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.</b>	2	
	Контрольная работа №4 «Элементы алгебры логики»	1	
<b>РАЗДЕЛ 2.</b>	<b>Цифровая грамотность</b>	<b>5(1(0)/4(2))</b>	
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1/4</b>	

<b>Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система</b>	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения. Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов	1	ОК.01, ОК. 02, ОК.03, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 08, ОК. 09, ПК 3.4, ПК 4.3, КК.2, КК.4
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>7.</b> Получение данных об аппаратной части и программном обеспечении компьютера.	1	
	<b>8.</b> Операции с файлами и папками	1	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	<b>9.</b> Работа с прикладными программами по специализации	2	
<b>РАЗДЕЛ 3.</b>	<b>Информационные технологии</b>	<b>11(3(0)/8(1))</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.,05, ОК.07, ОК.09, ПК 3.4, ПК 4.3, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5
<b>Тема 3.1</b> <b>Технологии обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1/5</b>	
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>5</b>	
	<b>10.</b> Создание и сохранение текстового документа	1	
	<b>11.</b> Редактирование и форматирование текстового документа		
	<b>12.</b> Создание и редактирование таблиц	1	
	<b>13.</b> Использование списков		
	<b>14.</b> Работа с графическими объектами	1	
	<b>15.</b> Оформление многостраничного документа. Оглавление	1	
	<b>16.</b> Коллективная работа над документом	1	
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1/1</b>	

<b>Технология обработки графической и звуковой информации</b>	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	<b>17. Преобразование растровых изображений</b>	1	
	<b>18. Векторная графика</b>		
<b>Тема 3.3. Технологии обработки мультимедийной информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1/2</b>	
	Мультимедиа. Компьютерные презентации. Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>19. Итоговая практическая работа «Создание сложного многостраничного документа»</b>	1	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	<b>20. Презентация с изображениями, звуками и видео</b>	1	
<b>Итого за 1 семестр</b>		<b>34 (8/26 из них ПОС 0/3)</b>	
	<b>2 семестр всего 38 ч.: Т- 8 ч., ПЗ - 30 ч. (включая ПОС 7 ч.: Т- 1 ч., ПЗ – 6 ч )</b>		
<b>РАЗДЕЛ 4.</b>	<b>Цифровая грамотность</b>	<b>8(2(1)/6(4))</b>	
<b>Тема 4.1 Сетевые информационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1/4</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ПК 3.4, ПК 4.3, КК.1, КК.4, КК.5
	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы	<b>1</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>21. Локальная сеть</b>	<b>1</b>	
	<b>22. Использование интернет сервисов</b>	1	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	<b>23. Разработка веб-страницы</b>	1	
	<b>24. Язык поисковых запросов. Организация поиска информации. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 4.2.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>1/2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		

<b>Основы социальной информ- матики</b>	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура	<b>1</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>25.</b> Использование антивирусной программы	<b>1</b>	
	<b>26.</b> Архивация данных	<b>1</b>	
<b>РАЗДЕЛ 5.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>4(1(0)/3(0))</b>	
<b>Тема 5.1</b> <b>Информационное моделиро- вание</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1/3</b>	ОК.03, ОК.05, КК.4
	Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использо- вание графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира	<b>1</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	
	<b>27.</b> Построение дерева игры	<b>2</b>	
	Контрольная работа №5 «Информационное моделирование»	<b>1</b>	
<b>РАЗДЕЛ 6.</b>	<b>Алгоритмы и программирование</b>	<b>10(2(0)/8(0))</b>	
<b>Тема 6.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/8</b>	

<b>Алгоритмы и элементы программирования</b>	<p>Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.</p> <p>Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).</p> <p>Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Табличные величины (массивы).</p> <p>Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.</p>	2	ОК.03, ОК.05, КК.2, КК.3, КК.4
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	<b>28.</b> Составление простейших алгоритмов и запись их в графическом представлении	2	
	<b>29.</b> Решение задач методом перебора	2	
	<b>30.</b> Обработка числового массива	1	
	<b>31.</b> Обработка символьных строк	1	
	<b>32.</b> Функции	2	
<b>РАЗДЕЛ 7.</b>	<b>Информационные технологии</b>	<b>14(3(0)/11(2))</b>	
<b>Тема 7.1</b> <b>Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1/6</b>	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК 3.4, ПК 4.3, ОК.09, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5
	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений.	<b>1</b>	
	Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.		
	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.		
	Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.		
	Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	<b>33.</b> Статистическая обработка данных средствами редактора электронных таблиц	<b>1</b>	
	<b>34.</b> Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц	1	

	35. Работа с готовой компьютерной моделью	1	
	36. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра	1	
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		
	37. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий	2	
<b>Тема 7.2. Базы данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1/3	
	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных	1	
	<b>Практические занятия</b>	3	
	38. Проектирование структуры простой многотабличной реляционной базы данных	1	
	39. Работа с готовой базой данных (заполнение базы данных; поиск, сортировка и фильтрация записей; запросы на выборку данных)	2	
<b>Тема 7.3. Средства искусственного интеллекта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1/2	
	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем	1	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	40. Работа с интернет приложениями на основе искусственного интеллекта	2	
	<b>Промежуточная аттестация – в форме дифференцированного зачета</b>	2	
	<b>Итого за 2 семестр</b>	36 (8/30 из них ПОС 1/6)	
	<b>Всего часов</b>	72 (24/48 из них ПОС 1/9)	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие

3.1.1	учебного кабинета	
3.1.2	лаборатории	Информатики и информационно-коммуникационных технологий
3.1.3	зала	библиотека;
3.1.4	мастерских	читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### 3.1.5. Оборудование учебной лаборатории:

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
<b>Кабинет № 201 информатики, лабораторией информационных технологий</b>		
<b>I.</b>	<b>Оборудование</b>	
1.	Рабочие места по количеству обучающихся	16 парт, 32 стула
2.	Рабочее место преподавателя	1 стол, 1 стул
3.	Металлический шкаф с ключом для хранения ноутбуков	1
<b>II.</b>	<b>Технические средства обучения</b>	
1.	Студенческие ноутбуки, зарядное устройство к каждому	14
2.	Преподавательский ноутбук, зарядное устройство	1
3.	Компьютерная мышь	15
4.	Wi-Fi роутер	1
5.	Интерактивная панель № 2 с мобильной стойкой, с предустановленным ПО	1
<b>III.</b>	<b>Программное обеспечение (ПО) лицензионное</b>	
1.	ОС Windows 10 Pro	15
2.	Офисное ПО Microsoft Office профессиональный плюс 2019	15
3.	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для Windows	15
4.	Графический редактор CorelDraw	15
5.	Система трёхмерного моделирования КОМПАС-3D LT	15
6.	ПО для редактирования видео Movavi Video Editor	15
7.	ПО для редактирования фото Movavi Photo Editor 6	6
8.	Текстовый редактор с подсветкой синтаксиса Notepad ++	15
9.	Программа для видеосвязи Skype	15
10.	Браузеры Google Chrome, Microsoft Edge, Яндекс	15
11.	Редактор кода для кроссплатформенной разработки веб- и облачных приложений Visual Studio Code	7
12.	1С Предприятие 8 (на учительском)	1
13.	ПО для контроля доступа в интернет KingGate Родительский контроль	15
<b>IV.</b>	<b>Программное обеспечение (ПО) свободно – распространяемое</b>	
1.	Графический редактор InKscape	15
2.	Графический редактор Gimp	15
3.	Аудиоредактор звуковых файлов Audacity	15
4.	ПО для записи видео и потокового вещания OBS Studio	15
5.	Медиапроигрыватель VideoLAN	15
6.	Архиватор 7-zip	15

7.	Кроссплатформенное ПО для виртуализации Oracle VM VirtualBox	8
<b>V.</b>	<b>Экранно – звуковые пособия</b>	
1.	Презентации по всем разделам курса	Д
<b>VI.</b>	<b>Учебно-методические материалы по дисциплине</b>	
1	Материалы по теоретической части дисциплины «Информатика»: - конспекты лекций; - лекции и теоретические материалы.	К
2	Материалы по практической части дисциплины «Информатика»: - учебно – практические материалы; - практические работы.	К
3	Комплекты контрольно – оценочных средств, контрольно – оценочные материалы.	К

#### Условные обозначения

**Д** – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев);

**К** – полный комплект (исходя из реальной наполняемости группы);

**Ф** – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся);

**П** – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько обучающихся (6-7 экз.).

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники

1. Босова, Л.Л. Информатика: 10 класс базовый уровень: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, Л.Т. Босова, А.А. Лобанов, Т.Ю. Лобанова. – 5-е изд., стер. – Москва: Издательский центр Просвещение, 2023. – 95 с.: ил.
2. Босова, Л.Л. Информатика: 11 класс базовый уровень: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, Л.Т. Босова, А.А. Лобанов, Т.Ю. Лобанова. – 5-е изд., стер. – Москва: Издательский центр Просвещение, 2023. – 96 с.: ил.
3. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — (Общеобразовательный цикл).
4. Гейн, А.Г. Информатика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / А.Г. Гейн, А.Б. Ливчак, А.И. Сенокосов. – 8-е изд. – Москва: Просвещение, 2021. – 272 с.: ил.
5. Гейн, А.Г. Информатика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / А.Г. Гейн, А.И. Сенокосов. – 8-е изд. – Москва: Просвещение, 2021. – 336 с.: ил.
6. Поляков, К.Ю. Информатика (в 2 частях). 11 класс. Ч. 1: учебник базового и углублённого уровней / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – 3-е изд., стереотип. – Москва: Просвещение, 2021. – 240 с.: ил.
7. Угринович, Н.Д. Информатика. 10 класс: базовый уровень / Н.Д. Угринович – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 288 с.
8. Угринович, Н.Д. Информатика. 11 класс: базовый уровень / Н.Д. Угринович – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 272 с.
9. Цветкова, М.С. Информатика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 6-е изд., стер. – Москва: Издательский центр Академия, 2020. — 252 с.: ил.

##### Дополнительные источники: для обучающихся:

1. Ляхович, В.Ф. Основы информатики [Текст PDF]: учебник / В.Ф. Ляхович, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. – Москва: КНОРУС, 2016. – 348с.
2. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Текст PDF]: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева. — 15-е изд., стер. – Москва: Издательский центр Академия, 2015. — 256 с.
3. Семакин, И.Г. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч.2 / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2014. – 232 с.: ил.

#### **для преподавателей:**

1. Информатика: 10-11-е классы базовый уровень: компьютерный практикум / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, И.Д. Куклина [и др.]. – 4-е изд., стер. – Москва: Издательский центр БИНОМ, Лаборатория знаний, 2023. – 144 с: ил.
2. Михеева, Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 9-е изд., стер. – Москва: Издательский центр Академия, 2013. — 252 с.
3. Хлебников, А.А. Информатика: учебник / А.А. Хлебников. – Изд. 3-е, стер. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012 – 507с.

#### **Интернет – ресурсы:**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: сайт. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения 01.08.2023)
2. Федеральный государственный образовательный стандарт. - URL: <http://standart.edu.ru/> (дата обращения 01.08.2023)
3. Видеоуроки. Базовый курс по OpenOffice: сайт. – URL: <https://4creates.com/training/49-bazovyy-kurs-po-openoffice.html> (дата обращения 23.07.2023).
4. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. Информатика: официальный сайт. – URL: <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/> (дата обращения 23.07.2023).
5. Клякс@.net. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе: сайт. – URL: <http://www.klyaksa.net/hm/kopilka/index.htm> (дата обращения 23.07.2023).
6. Савенкова, Т. И. Информатика на память / Т.И. Савенкова. – URL: <http://www.5byte.ru/> (дата обращения 23.07.2023).
7. Сайт газеты «Первое сентября» / Фестиваль педагогических идей: официальный сайт. – URL: <https://urok.1sept.ru/информатика> (дата обращения 23.07.2023).
8. Учительский портал. Информатика: официальный сайт. – URL: <http://www.uchportal.ru/load/16/> (дата обращения 23.07.2023).
9. Урок Цифры —Всероссийский образовательный проект в сфере информационных технологий: сайт. – URL: <https://урокцифры.рф/> (дата обращения: 15.09.2023).
10. ИТ-диктант — Всероссийский диктант по информационным технологиям: сайт. – URL: <https://ит-диктант.рф/> (дата обращения 13.09.2023)
11. Цифровой Диктант — Всероссийская акция проверки знаний в области цифровой грамотности: сайт. – URL: <https://digitaldictation.ru/> (дата обращения: 29.09.2023)
12. УМК «Информатика». Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.: сайт. – URL: <https://bosova.ru/>
13. ЯКласс – URL: <https://www.yaklass.ru/p/informatika>

### **3.3. Условия организации учебного процесса**

Учебная дисциплина с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества может быть реализована с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения (далее - ДОТ, ЭО, СО).

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются в дополнение к основному учебному процессу для:

–организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным занятиям, организация возможности самотестирования и др.);

–проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия в электронно-информационной образовательной среде колледжа (далее – ЭИОС), например, вебинаров, форумов, чатов;

–организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

–организации сквозной связи аудиторной работы с работой в ЭИОС колледжа;

–регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием технологий ЭО и ДОТ;

–организации групповой учебной деятельности обучающихся в ЭИОС колледжа.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, являются:

–Система поддержки учебного процесса ГБПОУ "Курганский педагогический колледж", функционирующая на платформе Moodle, режим доступа: do.kpk.kss45.ru.

–Электронная библиотека ГБПОУ «Курганский педагогический колледж», режим доступа: <https://do.kpk.kss45.ru/course/index.php?categoryid=26>

–Файловый архив, режим доступа: <https://kpk.kss45.ru/учебная-работа/дистанционные-технологии/файловый-архив.html>.

–TeamViewer - программное обеспечение для удалённого контроля компьютеров, обмена файлами, видеосвязи и веб-конференций.

–Сферум.

При проведении индивидуальных дистанционных занятий и занятий в малых группах используются ноутбуки с сенсорным экраном, позволяющие выполнять любые записи на экране с помощью стилуса. Для проведения онлайн-занятий с большой аудиторией обучающихся оборудованы кабинет онлайн-обучения и конференц-зал.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Раздел 2: Тема 2.1 Раздел 3: Тема 3.1, 3.2, 3.3 Раздел 4: Тема 4.1, 4.2 Раздел 7: Тема 7.1, 7.2, 7.3	- стартовая диагностика – входной контроль знаний по информатике практические работы №7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 - промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

ОК 02	<p>Раздел 2: Тема 2.1</p> <p>Раздел 3: Тема 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>Раздел 4: Тема 4.1, 4.2</p> <p>Раздел 7: Тема 7.1, 7.2, 7.3</p>	<p>- Практические работы № 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40</p> <p>- наблюдение за организацией работы с информацией.</p> <p>- наблюдение и оценка процесса и результатов выполнения заданий, требующих использования информационных технологий.</p> <p>- использование электронных источников.</p> <p>- участие во всероссийской образовательной акции "Урок Цифры"</p> <p>- поиск социальной информации.</p> <p>- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
ОК 03	<p>Раздел 1: Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4</p> <p>Раздел 2: Тема 2.1</p> <p>Раздел 3: Тема 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>Раздел 5: Тема 5.1</p> <p>Раздел 6: Тема 6.1</p> <p>Раздел 7: Тема 7.1, 7.2, 7.3</p>	<p>- практические работы №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40</p> <p>- контрольные работы №1, 2, 3, 4, 5</p> <p>- всероссийский онлайн-зачет по финансовой грамотности</p> <p>- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
ОК 04	<p>Раздел 1: Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4</p> <p>Раздел 3: Тема 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>Раздел 7: Тема 7.1, 7.2, 7.3</p>	<p>- наблюдение за организацией коллективной деятельности</p> <p>- наблюдение за ролью обучающегося в группе</p>
ОК 05	<p>Раздел 1: Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4</p> <p>Раздел 3: Тема 3.1, 3.2, 3.3</p> <p>Раздел 7: Тема 7.1, 7.2, 7.3</p>	<p>- практические работы №1, 2, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40</p> <p>- контрольные работы №1, 2</p> <p>- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
ОК 06		<p>- студенческое самоуправление</p> <p>- волонтерское движение</p> <p>- военно-патриотические и других объединения</p> <p>- акции, программы</p>
ОК 07		<p>- экологические проекты</p> <p>- экологические акции, экологический десант</p> <p>- мероприятия по озеленению территории</p>
ОК 08		<p>- интерпретация ценностно-смысловых установок в оздоровительной и физкультурной деятельности;</p> <p>- физминутки, активные перемены</p> <p>- дни здоровья</p>

		- демонстрация ЗОЖ
ОК 09 ПК 3.4 ПК 4.3	Раздел 1: Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 Раздел 2: Тема 2.1 Раздел 3: Тема 3.1, 3.2, 3.3 Раздел 4: Тема 4.1, 4.2 Раздел 7: Тема 7.1, 7.2, 7.3	- учебные проекты - самостоятельные работы в рамках практических занятий - промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета