Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**БД.05 «ИНФОРМАТИКА»**

для студентов специальностей:

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Красноярск, 2023

Составлена в соответствии с примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплиной «Информатика» для профессиональных образовательных организаций от 30.11.2022 г. и Федеральными государственными образовательными стандартами СПО по специальностям

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  старший методист  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Клачкова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023г. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Полютова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023г. |

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

преподавателей общеобразовательного цикла № 2

Протокол №\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.С.Фейзер

АВТОР: преподаватель КГБПОУ «ККРИТ» Высотина Галина Петровна

ПРОВЕРЕНО

Методист

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.И. Макарова

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023г

**Оглавление**

[1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины 4](#_Toc132194984)

[«Информатикаа» 4](#_Toc132194985)

[1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы 4](#_Toc132194986)

[1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины: 4](#_Toc132194987)

[1.3 Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 15](#_Toc132194988)

[Объем дисциплины и виды учебной работы 15](#_Toc132194989)

[1.4 Тематический план и содержание дисциплины 16](#_Toc132194990)

[2. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 26](#_Toc132194991)

[2.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 26](#_Toc132194992)

[3 Информационное обеспечение обучения 26](#_Toc132194993)

[Основные источники: 26](#_Toc132194994)

[Интернет-ресурсы 27](#_Toc132194995)

[3.1 Общие требования к организации образовательного процесса в том числе и для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью 27](#_Toc132194996)

[3.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса 28](#_Toc132194997)

[3.3 Обучение с применением элементов электронного обучения и дистанционных 28](#_Toc132194998)

[образовательных технологий 28](#_Toc132194999)

[4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 29](#_Toc132195000)

# **Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины**

# **«Информатика»**

# **1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по дисциплинам 09.02.07 Информационные системы и программирование

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

# **1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

* + 1. **Цель общеобразовательной дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

* + 1. **Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – ОК 07 и ПК 1.1, ПК 2.4*.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общие компетенции** | **Планируемые результаты обучения** | |
| **Общие**[[1]](#footnote-1) | **Дисциплинарные**[[2]](#footnote-2) |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно   к различным контекстам | В части трудового воспитания:  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  и способность их использования в познавательной и социальной практике | -Развитие навыков работы с компьютером и программным обеспечением.  - Овладение основами алгоритмизации и программирования.  -Умение анализировать и решать проблемы в информационной сфере, используя современные технологии и методы.  - Понимание принципов работы сетей и баз данных, а также умение создавать их для решения конкретных задач.  -Разработка навыков работы с большим объёмом информации и её обработки.  -Умение работать в команде и эффективно использовать средства совместной работы и коммуникации.  -Овладение навыками организации и защиты информации:  -Развитие критического мышления и способности адаптироваться к изменяющимся условиям. |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:  -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  в) работа с информацией:  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - 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;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | -Эффективно искать необходимую информацию в различных источниках, таких как базы данных, электронные библиотеки, веб-сайты и другие ресурсы.  -Анализировать полученную информацию и определять ее соответствие задаче или требованиям заказчика.  -Использовать различные методы и инструменты для организации и структурирования информации, такие как таблицы, графики, диаграммы, документы и другие.  -Оценивать качество и достоверность полученной информации, а также принимать во внимание ее авторство и контекст.  -Применять информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, такие как программное обеспечение для анализа данных, мобильные приложения, онлайн-сервисы и другие.  -Критически мыслить и принимать обоснованные решения на основе анализа информации, учитывая различные факторы и ограничения. |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | В области духовно-нравственного воспитания:  -- сформированность нравственного сознания, этического поведения;  - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;  - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;  - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;  Овладение универсальными регулятивными действиями:  а) самоорганизация:  - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;  б) самоконтроль:  использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:  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 | -Оценивать свои сильные и слабые стороны, определять цели и планировать свое профессиональное и личностное развитие.  -Разрабатывать и реализовывать планы действий для достижения поставленных целей, используя различные инструменты и методы, такие как SWOT-анализ, SMART-цели, планирование времени и другие.  -Использовать навыки предпринимательства и инновационного мышления для создания новых продуктов или услуг, расширения бизнеса или их улучшения.  -Применять знания по финансовой грамотности для принятия правильных решений в различных жизненных ситуациях, таких как планирование бюджета, инвестирование, кредитование, налогообложение и другие.  -Развивать коммуникативные навыки, лидерские качества и умение работать в команде для достижения общих целей.  -Активно использовать различные ресурсы для самообразования, такие как курсы, семинары, тренинги, онлайн-курсы и другие. |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.  Овладение универсальными регулятивными действиями:  г) принятие себя и других людей:  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека | -Вести конструктивный диалог и коммуникацию с коллегами и партнерами, проявлять уважение к их мнению и точке зрения.  -Проявлять лидерские качества и инициативу при необходимости, но также быть готовым к совместной работе и учиться у других членов команды.  -Распределять задачи и ресурсы между участниками команды, учитывая их квалификацию и потенциал.  -Эффективно сотрудничать с коллегами, устанавливать доверительные отношения и поддерживать работоспособность команды.  -Решать конфликты и препятствия на пути работы команды, используя компромиссное решение и перспективный подход.  -Оценивать результаты работы команды и принимать меры для их улучшения, а также обеспечивать эффективную обратную связь между ее членами. |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | В области эстетического воспитания:  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  а) общение:  - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; | -Понимать и использовать грамматически правильный русский язык в устной и письменной форме, а также знание лексики, стиля и выражений, соответствующих конкретному контексту.  -Адаптировать свой язык к различным социальным и культурным контекстам, таким как профессиональное общение, официальные документы, межкультурное общение и другие.  -Вырабатывать навыки устной коммуникации, такие как эффективная речь, аргументация, слушание и понимание собеседника, участие в дискуссиях и презентациях.  -Разрабатывать и составлять тексты различного типа и жанров, такие как сообщения, отчеты, письма, статьи и другие, с соблюдением правил и требований литературного языка.  -Работать с текстами на русском языке, уметь анализировать, интерпретировать и критически оценивать информацию, выраженную в них.  -Учитывать культурные особенности и различия при общении с представителями других стран и культур, проявлять терпимость и уважение к мнению и традициям других людей. |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;  - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;  В части гражданского воспитания:  - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;  - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;  - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;  - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;  - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;  патриотического воспитания:  - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;  - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;  - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;  освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);  - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | -Проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, а также применение стандартов антикоррупционного поведения - это важные компетенции, которые должны быть развиты в рамках дисциплинарного обучения.  -Проявление гражданско-патриотической позиции означает чувство ответственности за свою страну, уважение к ее законам, символам, традициям и истории. В рамках дисциплинарного обучения необходимо формировать такие навыки, как участие в общественной жизни, знание основ конституционного права и гражданского обязательства, осознание своих прав и обязанностей как гражданина Российской Федерации.  -Демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей включает в себя такие качества, как уважение к другим людям, терпимость, доброта, честность, справедливость. В рамках дисциплинарного обучения необходимо формировать такие навыки, как умение находить компромиссы, решать конфликты мирным путем, проявлять социальную ответственность.  -Гармонизация межнациональных и межрелигиозных отношений является важной задачей для создания единого многонационального государства. В рамках дисциплинарного обучения необходимо развивать такие навыки, как уважительное отношение к культуре и традициям других народов, понимание особенностей межнациональных отношений и умение работать в многонациональной команде.  -Применение стандартов антикоррупционного поведения является важным условием для обеспечения прозрачности и эффективности государственных и общественных институтов. В рамках дисциплинарного обучения необходимо формировать такие навыки, как осознание последствий коррупции, знание законодательства в области противодействия коррупции, умение действовать в соответствии с этими нормами. |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - не принимать действия, приносящие вред окружающей среде;  - расширить опыт деятельности экологической направленности;  - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; | -Сохранение окружающей среды: для достижения этой цели необходимо использовать экологически чистые технологии и материалы при производстве продукции. Также нужно осуществлять правильную утилизацию отходов и контролировать выбросы в атмосферу.  -Ресурсосбережение: для этого нужно оптимизировать производственные процессы, чтобы минимизировать расход ресурсов, таких как энергия, вода и другие ресурсы.  -Применять знания об изменении климата: необходимо изучать последствия изменения климата и принимать меры для снижения их воздействия. Это может включать в себя использование возобновляемых источников энергии, переход на электрический или гибридный транспорт, а также использование эффективных систем кондиционирования воздуха и отопления.  -Принципы бережливого производства: это подразумевает оптимизацию производственных процессов и использование ресурсов таким образом, чтобы минимизировать отходы и уменьшить воздействие на окружающую среду.  -Эффективное действие в чрезвычайных ситуациях: необходимо иметь ясный план действий для случаев чрезвычайных ситуаций, таких как аварии или природные катастрофы. План должен включать меры для предотвращения возможных проблем и быстрого реагирования в случае их возникновения. |
| ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием | - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям  - уметь прогнозировать последствия предпринимаемых действий | -Изучение технического задания: необходимо внимательно прочитать и понять требования, описанные в техническом задании.  -Разработка концепции проекта: на основе технического задания нужно разработать общую концепцию проекта, определить его структуру и функциональность.  -Проектирование архитектуры: на этом этапе нужно разработать архитектуру проекта, выбрать язык программирования, фреймворк и инструменты, которые будут использоваться при разработке.  - Разработка алгоритмов: на основе общей концепции проекта и проектирования архитектуры нужно разработать алгоритмы, которые будут использоваться для решения задач проекта.  -Написание кода: после разработки алгоритмов можно начинать писать код программного модуля в соответствии с выбранными инструментами и языком программирования.  -Тестирование и отладка: после написания кода необходимо провести тестирование программного модуля, чтобы убедиться в его работоспособности и исправить ошибки.  -Внедрение: после успешного тестирования и отладки можно внедрять программный модуль в рабочую среду. |
| ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения | - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств и текстовых наборов | -Изучение требований к программному обеспечению: нужно изучить техническое задание или другую документацию, которая описывает требования к программному обеспечению.  -Определение тестовых требований: на основе требований к программному обеспечению нужно определить тестовые требования, которые будут проверяться в ходе тестирования.  -Разработка тестовых наборов: на этом этапе нужно разработать наборы тестовых данных, которые будут использоваться для проверки соответствия программного обеспечения тестовым требованиям.  -Разработка тестовых сценариев: на основе тестовых требований нужно разработать тестовые сценарии, которые будут использоваться для проведения тестирования. Тестовые сценарии должны содержать последовательность шагов, которые необходимо выполнить для проверки соответствия программного обеспечения тестовым требованиям.  -Выполнение тестирования: после разработки тестовых наборов и тестовых сценариев можно начинать проводить тестирование программного обеспечения. Тестирование может быть автоматизированным или выполнено вручную.  -Анализ результатов: после завершения тестирования нужно проанализировать результаты и определить, соответствует ли программное обеспечение тестовым требованиям.  -Отчетность: необходимо составить отчет о результатах тестирования и представить его заказчику или другим заинтересованным сторонам. |

# **1.3 Структура и содержание общеобразовательной дисциплины**

# **Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем в часах*** |
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **117** |
| **в т.ч.** |  |
| **1. Основное содержание** | 51 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 17 |
| практические занятия | 34 |
| **2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **66** |
| в т. ч.: |  |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия | 44 |
| индивидуальный проект *(да/нет)\*\** | нет |
| Консультация | 2 |
| Промежуточная аттестация |  |
| **экзамен** | экз |

# 

# 

**1.4 Тематический план и содержание дисциплины «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** |
| **Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием** | | | | |
| **Раздел 1.** | **Информация и информационная деятельность человека** |  | |  |
| **Тема 1.1.** | Основное содержание |  | | ОК 02 |
| Информация и информационные процессы |
| Понятие информации. Информационное общество. | ***2*** | |
| **Тема 1.2.** | Основное содержание |  | | ОК 02 |
| Подходы к измерению информации |
| Практическая работа № 1  Формула Р.Хартли. Единицы измерения информации | *2* | |
| **Тема 1.3.** | Основное содержание |  | | ОК 02 |
| Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера |
| Магистрально-модульный принцип построения компьютера | ***2*** | |
| **Тема 1.4.** | Основное содержание | **2** | | ОК 02 |
| Кодирование информации. Системы кодирования. |
| Практическая работа №2. Однобайтовая и двубайтовая системы кодирования текстовой информации | *2* | |
| Системы счисления. |  | |
| Принцип построения позиционных систем счисления | ***2*** | |
|  | Практическая работа №3  Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную и обратно | *2* | |  |
|  | Практическая работа №4  Арифметика двоичных чисел | *2* | |  |
| **Тема 1.5.** | **Профессионально-ориентированное содержание** |  | | ОК 02  ПК1.1, ПК2.4 |
| Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики |
| Практическая работа №5  Арифметика двоичных чисел | *2* | |
| **Тема 1.6.** | **Профессионально-ориентированное содержание** |  | | ОК 01  ОК 02  ПК1.1, ПК2.4 |
| Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет |
| Топология локальных сетей. Сеть Интернет | ***2*** | |
|  | Практическая работа №6  Поиск информации в Интернет. | *2* | |  |
|  | Практическая работа №7  Работа с электронной почтой | *2* | |  |
|  | Практическая работа №8  Геоинформационные системы в Интернете | *2* | |  |
| **Тема 1.7.** | **Профессионально-ориентированное содержание** |  | | ОК 02  ПК1.1, ПК2.4 |
| Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания |
| Практическая работа №9  Поиск информации в Интернет профессионального содержания | *2* | |
| **Тема 1.8.** | Основное содержание | **2** | | ОК 01  ОК 02 |
| Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных |
|  |  | |
| **Тема 1.9.** | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***2*** | | ОК 01  ОК 02  ПК1.1, ПК2.4 |
| Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи |
| Теоретическое обучение |  | |
| **Раздел 2.** | **Использование программных систем и сервисов** |  | |  |
| **Тема 2.1.** | Основное содержание | ***2*** | | ОК 02 |
| Обработка информации в текстовых процессорах  Создание текстовых документов, редактирование, форматирование. |
| Практическая работа№10  Оформление текстовых документов | *2* | |
|  | Практическая работа№11  Создание вебсайта в конструкторе Тильда | *2* | |  |
| **Тема 2.2.** | **Профессионально-ориентированное содержание** |  | | ОК 02  ПК1.1, ПК2.4 |
| Технологии создания структурированных текстовых документов |
| Практическая работа№12  Оформление структурированного документа: нумерация заголовков, создание оглавления, сносок, ссылок, нумерация страниц в документах MS Word. | *2* | |
| **Тема 2.3.** | Основное содержание | ***1*** | | ОК 02 |
| Компьютерная графика и мультимедиа |
| Практическая работа№13  Виды компьютерной графики. Растровая, векторная. Достоинства, недостатки. | 2 | |
| **Тема 2.4.** | **Профессионально-ориентированное содержание** |  | | ОК 02  ПК1.1, ПК2.4 |
| Технологии обработки графических объектов |
| Практическая работа№14  Векторная графика, примитивы, вставка рисунков | *2* | |
| **Тема 2.5.** | **Профессионально-ориентированное содержание** |  | | ОК 02  ПК1.1, ПК2.4 |
| Представление профессиональной информации в виде презентаций |
| Практическая работа№15  Создание презентации «Моя профессия» | 2 | |
| **Тема 2.6.** | **Профессионально-ориентированное содержание** |  | | ОК 02  ПК1.1, ПК2.4 |
| Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде |
| Практическая работа№16  Создание интерактивной презентации с мультимедиа | 2 | |
| **Тема 2.7.** | Основное содержание |  | | ОК 02 |
| Гипертекстовое представление информации |
| Практическая работа№17  Создание презентации с гиперссылками | 2 | |
| **Итого 1 семестр** |  | ***51*** | |  |
|  |  |  | |  |
| **Раздел 3.** | **Информационное моделирование** |  | |  |
| **Тема 3.1.** | Основное содержание | **2** | | ОК 02 |
| Модели и моделирование. Этапы моделирования  Лекция  Моделирование |
| Практическая работа№18  Выполнить задание, провести анализ | *2* | |
| **Тема 3.2.** | Основное содержание |  | | ОК 02 |
| Списки, графы, деревья |
| Лекция  Списки, графы, таблицы | ***2*** | |
| Практическая работа№19 |  | |
| Построить информационную модель по заданию | 2 | |
| **Тема 3.3.** | **Профессионально-ориентированное содержание** | **2** | | ОК 02  ПК1.1, ПК2.4 |
| Математические модели в профессиональной области  Лекция  Математические модели |
| Практическая работа№20  Топология локальных сетей | 2 | |
| Практическая работа№21  Оптимальная модель для создания локальной сети | *2* | |
| **Тема 3.4.** | Основное содержание | **2** | | ОК 01 |
| Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры  Лекция  Алгоритм, свойства, способы записи алгоритмов |
| Практическая работа№22  Запись алгоритмов в виде блок-схемы | *2* | |  |
| Практическая работа№23  Составить блок-схему устройства ПК | *2* | |
| Лекция  Основные структуры языка программирования JavaScript | **2** | |
| Практическая работа№24  Основные конструкции языка | *2* | |
| Практическая работа№25  Составление простейших программ | *2* | |  |
| Практическая работа№26  Циклические программы | *2* | |
| **Тема 3.5.** | **Профессионально-ориентированное содержание** |  | | ОК 02  ПК1.1, ПК2.4 |
| Анализ алгоритмов в профессиональной области |
| Практическая работа№27  Запись алгоритмов в виде блок-схемы задач по профессии | *2* | |
| **Тема 3.6.** | Основное содержание |  | | ОК 02 |
| Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных |
| Теоретическое обучение  Лекция  Базы данных в ACCESS | ***2*** | |
| Практическая работа№28  Составление таблиц, заполнение | *2* | |
| Практическая работа№29  Запросы, формы, отчеты | *2* | |
| Практическая работа№30  Схема данных | *2* | |  |
| Практическая работа№31  Перекрестные запросы | *2* | |
| Практическая работа№32  Создать базу данных колледжа | *2* | |
| **Тема 3.7.** | Основное содержание |  | | ОК 02 |
| Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование |
| Лекция  Электронные таблицы, основные функции, применение | ***2*** | |
| Лекция  Абсолютные и относительные ссылки | ***2*** | |
| Практическая работа№33  Расчет электроэнергии | *2* | |
| Практическая работа№34  Расчет заработной платы | *2* | |
| **Тема 3.8.** | Основное содержание2 | ***2*** | | ОК 02 |
| Лекция  Формулы и функции в электронных таблицах |
| Практическая работа35  Сортировка, фильтрация, условное форматирование | *2* | |
| **Тема 3.9.** | **Профессионально-ориентированное содержание** |  | | ПК1.1, ПК2.4 |
| Визуализация данных в электронных таблицах |
| Практическая работа№36  Графическое представление числовых данных вMicrosoft Excel. | *2* | |
| Практическая работа№37  Построение графиков, диаграмм | *2* | |
| **Тема 3.10.** | **Профессионально-ориентированное содержание** | **2** | | ОК 02  ПК1.1, ПК2.4 |
| Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) |
| Практическая работа№ 38  Подбор параметра в ЭТ | *2* | |
| Практическая работа№39  Транспортная задача: поиск решения | *2* | |
|  | Консультация | *2* | |  |
| **Итого 2семестр** |  | *66* | |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **экз** |  | |
| **Всего** | | **117часов** |  | |

*По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.*

*\*Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль*

# **Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

# **2.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.Эффективность преподавания курса информатики зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

**Оборудование учебного кабинета:**

* наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.);
* дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
* технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть, Интернет).

# **Информационное обеспечение обучения**

**Основные печатные издания**

1. Официальный сайт Гарант. Справочная правовая система. – URL: <https://www.garant.ru>/ (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;
2. Официальный сайт КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru>/ (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: http://school-collection.edu.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;
5. Министерство образования и науки Российской Федерации. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;
6. Научная электронная библиотека (НЭБ). – URL: http://www.elibrary.ru (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный;
7. Федеральный портал «Российское образование». – URL: http://www.edu.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – URL: http://fcior.edu.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный.

Рекомендуемое программное обеспечение:

1. 7-zip GNULesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
2. Интернет-браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
3. Операционная система Microsoft Windows 10 (необходима лицензия);
4. Пакет программ Microsoft Office Professional Plus (необходима лицензия);
5. K-Lite Codec Pack – универсальный набор кодеков (кодировщиков-декодировщиков) и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
6. WinDjView – программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);

Foxit Reader — прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).

**3.1 Общие требования к организации образовательного процесса в том числе и для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью**

Теоретическую часть учебной дисциплины и практические занятия планируется проводить в учебных аудиториях, лабораториях и учебных мастерских, участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

Для корректировки содержания общеобразовательной дисциплины для **обучающихся с ОВЗ и инвалидностью следует** учитывать разработанные методические рекомендации КГБПОУ «ККРИТ».

# **3.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочника, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

# **3.3 Обучение с применением элементов электронного обучения и дистанционных**

# **образовательных технологий**

Изучение общеобразовательной дисциплины «Информатика» возможно с применением элементов электронного обучения и ДОТ. Электронный учебно-методический комплекс данной дисциплины разработан и размещен по ссылке: **https://classroom.google.com/h**

# **4.** **Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины**

**Контроль и оценка** раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общая/профессиональная компетенция** | **Раздел/Тема** | **Тип оценочных мероприятия** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 (ПК1.1), 1.4.  Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 (ПК1.1), 2.7  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6  Р 3, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7(ПК1.1, ПК2.4), 4.8, 4.9, 4.10  Р 2, Темы 5.1, 5.2, 5.3 (ПК1.1, ПК2.4), 5.4, 5.5, 5.6  Р 3, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 (ПК1.1, ПК2.4), 6.8 | Тестирование  Устный опрос  Математический диктант  Индивидуальная самостоятельная работа  Контрольная работа  Выполнение заданий на экзамене |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 (ПК1.1), 1.4.  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6  Р 3, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 (ПК1.1, ПК2.4), 6.8  Р 2, Темы 7.1, 7.2 (ПК1.1, ПК2.4), 7.3, 7.4 | Тестирование  Устный опрос  Математический диктант  Индивидуальная самостоятельная работа  Контрольная работа  Выполнение заданий на экзамене |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 (ПК1.1), 1.4.  Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 (ПК1.1), 2.7  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6  Р 3, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 (ПК1.1, ПК2.4), 4.8, 4.9, 4.10  Р 3, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 (ПК1.1, ПК2.4), 6.8  Р 3, Темы 4.1, 7.2 (ПК1.1, ПК2.4), 7.3, 7.4 | Тестирование  Устный опрос  Математический диктант  Индивидуальная самостоятельная работа  Контрольная работа  Выполнение заданий на экзамене |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 (ПК1.1), 1.4.  Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 (ПК1.1), 2.7  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6  Р 2, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 (ПК1.1, ПК2.4), 4.8, 4.9, 4.10  Р 3, Темы 5.1, 5.2, 5.3 (ПК1.1, ПК2.4), 5.4, 5.5, 5.6 | Тестирование  Устный опрос  Математический диктант  Индивидуальная самостоятельная работа  Контрольная работа  Выполнение заданий на экзамене |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 (ПК1.1), 1.4.  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6  Р 3, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 (ПК1.1, ПК2.4), 6.8  Р 2, Темы 7.1, 7.2 (ПК1.1, ПК2.4), 7.3, 7.4 | Тестирование  Устный опрос  Математический диктант  Индивидуальная самостоятельная работа  Контрольная работа  Выполнение заданий на экзамене |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 (ПК1.1), 1.4.  Р 3, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 (ПК1.1, ПК2.4), 4.8, 4.9, 4.10  Р 2, Темы 5.1, 5.2, 5.3 (ПК1.1, ПК2.4), 5.4, 5.5, 5.6 | Тестирование  Устный опрос  Математический диктант  Индивидуальная самостоятельная работа  Контрольная работа  Выполнение заданий на экзамене |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 (ПК1.1), 2.7  Р 3, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 (ПК1.1, ПК2.4), 4.8, 4.9, 4.10  Р2, Темы 5.1, 5.2, 5.3 (ПК1.1, ПК2.4), 5.4, 5.5, 5.6  Р 3, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 (ПК1.1, ПК2.4), 6.8 | Тестирование  Устный опрос  Математический диктант  Индивидуальная самостоятельная работа  Контрольная работа  Выполнение заданий на экзамене |
| ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием | Р 1, Тема 1.3  Р 2, Тема 2.6  Р 2, Тема 4.7  Р 3, Темы 5.3, 5.5  Р 3 Тема 4.7  Р3, Тема 3.2 | Тестирование  Устный опрос  Математический диктант  Индивидуальная самостоятельная работа  Контрольная работа  Выполнение заданий на экзамене |
| ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения | Р 2, Тема 4.7  Р 3, Темы 5.3, 5.5  Р 3, Тема 3.7  Р 3, Тема 4.2 | Тестирование  Устный опрос  Математический диктант  Индивидуальная самостоятельная работа  Контрольная работа  Выполнение заданий на экзамене |

1. Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной [↑](#footnote-ref-1)
2. Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) [↑](#footnote-ref-2)