Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус»

(ГБПОУ «ВАТТ-ККК»)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.05 ИНФОРМАТИКА/АДАПТАЦИОННАЯ ИНФОРМАТИКА

Общеобразовательного цикла

Общеобразовательная учебная дисциплина

образовательной программы среднего профессионального образования

по профессии среднего профессионального образования

**46.01.03 ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬ**

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями:

* Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – СОО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г., 27 декабря 2023 г.;
* Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) получаемой профессии **46.01.03 Делопроизводитель,** утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.11.2023г N 857 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **46.01.03 Делопроизводитель**" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2023г N 64132) ;
* Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 01.03.2023 № 05-592);
* Программы профессионального воспитания и социализации ГБПОУ «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» и рабочей программы воспитания по профессии **«46.01.03 Делопроизводитель»**;
* Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228) (изменения [приказа Минпросвещения России от 01.02.2024 N 62](https://docs.cntd.ru/document/1305076808),   [приказа Минпросвещения России от 19.03.2024 N 171](https://docs.cntd.ru/document/1305576452)) ;
* Распоряжения министерства Просвещения Российской Федерации от 25 августа 2021 года N Р-198 «Об утверждении Методик преподавания по общеобразовательным (обязательным) дисциплинам ("Русский язык", "Литература", "Иностранный язык", "Математика", "История" (или "Россия в мире"), "Физическая культура", "Основы безопасности жизнедеятельности", "Астрономия") с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающих интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, в т.ч. с учетом применения технологий дистанционного и электронного обучения»

**Организация – разработчик**: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» (ГБПОУ «ВАТТ-ККК»).

**Рассмотрено и утверждено**

**Протоколом педагогического совета**

**ГБПОУ «ВАТТ-ККК»**

**Протокол № 7 от 28.06.2024 г.**

Разработчик: Жумабаева С.Ж., преподаватель первой категории

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4 стр.** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **8 стр.** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **21стр.** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **23стр.** |

**паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАТИКА/АДАПТАЦИОННАЯ ИНФОРМАТИКА**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 Информатика/адаптационная информатика является частью общеобразовательного цикла, программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по профессии **46.01.03 «Делопроизводитель».**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Учебная дисциплина «Информатика» входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Изучение информатики направлено на достижение **следующих целей:** обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, 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;

**Освоение содержания учебной дисциплины «Информатики» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

**1) гражданского воспитания:**

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

**2) патриотического воспитания:**

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

**4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

**5) физического воспитания:**

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

**6) трудового воспитания:**

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

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;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**7) экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

**8) ценности научного познания:**

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;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

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.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

**Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её 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;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

**2) базовые исследовательские действия:**

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её 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;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

**3) 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 учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её 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.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**1) общение:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

**2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**1) самоорганизация:**

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

**2) самоконтроль:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

**3) принятия себя и других:**

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В процессе изучения курса информатики базового уровня **в 10 классе** обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

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»;

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

 владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

В процессе изучения курса информатики базового уровня **в 11 классе** обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

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 алгоритмы 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);

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;

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);

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;

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.

**1.4 Формирование общих компетенций согласно ФГОС СПО.**

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование планируемых компетенций | Общие результаты | Дисциплинарные результаты |
| 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;  способность их использования в познавательной и социальной практике |  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и  информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности 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 |  |
| 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; |  |
| 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; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей,  в том числе с учетом гармо низации 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 |  |

**1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| Учебная нагрузка обучающегося | Количество часов |
| максимальная | 97 |
| Самостоятельная учебная работа | 0 |
| Обязательная аудиторная: |  |
| всего занятий | 97 |
| *В том числе профессионально-ориентированного содержания* | *78* |
| лабораторно-практические занятия и практическая подготовка | 70 |
| *В том числе профессионально-ориентированного содержания* | *56* |
| консультации | 0 |
| Промежуточная аттестация | 0 |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** | |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **97** | |
| **Самостоятельная учебная работа (всего)** | **0** | |
| **Обязательная аудиторная: всего занятий** | **97** | |
| лабораторно-практические занятия и практическая подготовка | **70** | |
| консультации | **0** | |
| промежуточная аттестация | **0** | |
| *Промежуточная аттестация в виде* ***дифференцированного зачета*** | **1** | **2** |
| 51 | 46 |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Краткое содержание учебного материала. Практические работы, самостоятельные работы обучающихся.** | **Количество часов** | **Уровень освоения** |
|  | **I семестр** | **0/51** |  |
| **10 класс** **Раздел 1. Цифровая грамотность** | |  |  |
| **1.1 Компьютер:**  **аппаратное и**  **программное**  **обеспечение,**  **файловая система** | **Содержание учебного материала:** | 4 |  |
| **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. Распределённые вычислительные системы и обработка больших данных. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. **Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение.** Особенности программного обеспечения мобильных устройств.  **Операционная система.** Понятие о системном администрировании. Инсталляция 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*. (ОП 04. Организационная техника)* |
| ***Лабораторные, Практические занятия в том числе практическая подготовка №1*** |  | 2 |
| 1. Подключение и настройка периферийного оборудования. Обновление программного обеспечения. | 2 |
| 1. Операции с файлами и папками.*(ОП 02. Архивное дело)* | 1 |
| **Раздел 2. Теоретические основы информатики** | |  |  |
| **2.1 Информация и информационные процессы** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| **Информация, данные и знания.** Универсальность дискретного представления информации.  Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. *Понятие о возможности кодирования с обнаружением и исправлением ошибок при передаче кода*. **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.  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 *(ОП 04. Организационная техника)* |
| ***Лабораторные, Практические занятия в том числе практическая подготовка №1*** |  | 2 |
| 1. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. *(СГ.05 Основы бережливого производства)* | 1 |
| 1. Алфавитный и содержательный подход к измерению информации | 2 |
| 1. Скорость передачи данных по каналу связи *(ОП 04. Организационная техника)* | 1 |
| **2.2 Представление информации**  **в компьютере** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| **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 P-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной P-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в P-ичную.  *Перевод конечной десятичной дроби в P-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 *(ОП.02 Организационная техника)* |
| ***Лабораторные, Практические занятия в том числе практическая подготовка №*** |  | 2 |
| 1. Система счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую *(ОП.02 Организационная техника)* | 2 |
| 1. Арифметические операции в позиционных системах счисления *(ОП.02 Организационная техника)* | 2 |
| **2.3 Элементы алгебры логики** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 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. *Решение простейших логических уравнений*. Логические функции. Построение логического выражения с данной  таблицей истинности. *Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы.* Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме *(МДК 01.01 Организация документооборота и документирование управленческой деятельности)* |
| ***Лабораторные, Практические занятия в том числе практическая подготовка №*** | 2 | 2 |
| 1. Алгебра логики. Высказывания, логические связки. *(ОП.02 Организационная техника)* |
| 1. Построение таблиц истинности логических выражений. *(ОП.02 Организационная техника)* | 2 |
| **Раздел 3.Информационные технологии** | |  |  |
| **3.1 Технологии обработки текстовой,**  **графической и мультимедийной информации** | **Содержание учебного материала:** | 4 |  |
| 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. *Знакомство с компьютерной вёрсткой текста.*  *Специализированные средства редактирования математических текстов*.  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.  Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.  Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей. *Сеточные модели.* *Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.* *Аддитивные технологии (3D-принтеры). Понятие* *о виртуальной реальности и дополненной реальности (ОП 05. Основы редактирования документов)* |
| ***Лабораторные, Практические занятия в том числе практическая подготовка №*** |  | 2 |
|  |
| 1. Текстовый процессор. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов. *(ОП 05. Основы редактирования документов)* | 2 |
| 1. Создание и форматирование таблиц в текстовых документах. *(ОП.02 Архивное дело)* | 2 |
| 1. Использование графических возможностей текстового процессора. *(ОП 04. Организационная техника)* | 2 |
| 1. Система проверки орфографии и грамматики в текстовом редакторе. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов. *(ОП 05. Основы редактирования документов)* | 2 |
| 1. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. | 2 |
| 1. Гипертекстовое представление информации. *(ОП 04. Организационная техника)* | 2 |
| 1. Формулы. Список. Колонки, буквица в текстовом редакторе *(ОП 05. Основы редактирования документов)* | 2 |
| 1. Колонтитулы, сноски, разрывы, рисунки в текстовом редакторе *(ОУД 04. Основы делопроизводства)* | 2 |
| 1. Создание презентации «Моя профессия – мой профессиональный выбор» *(ОП 03. Делопроизводство)* | 2 |
| **11 класс Раздел 1. Цифровая грамотность** | |  |  |
| **1.1 Сетевые информационные технологии** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 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 *(ОП 02. Архивное дело)* |
| ***Лабораторные, Практические занятия в том числе практическая подготовка №*** |  |  |
|  | 1. Администрирование компьютерных сетей. Разработка веб-страницы. *(ОП 04. Организационная техника)* | 2 | 2 |
| **II семестр** | | **0/46** |  |
| **1.2 Основы социальной информатики** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 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. *Электронная подпись, сертифицированные сайты*  *и документы.*  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.  *Шифрование данных*. Информационные технологии и профессиональная деятельность.  Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура *(ОП 04. Организационная техника)* |
| ***Лабораторные, Практические занятия в том числе практическая подготовка №*** |  |  |
| 1. Архивация данных | 1 |  |
|  | 1. Работа со справочно-информационной правовой системой «Консультантплюс» *(ОП. 06 Основы менеджмента)* | 1 |  |
|  | 1. Нормативные правовые акты в области информационной безопасности РФ *(ОП. 06 Основы менеджмента)* | 1 |  |
| **Раздел 2. Теоретические основы информатики** | |  |  |
| **2.1 Информационное моделирование** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 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.  Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира. |
| ***Лабораторные, Практические занятия в том числе практическая подготовка № 11*** | 2 | 2 |
| 1. Графические информационные модели. *(ОП 03. Основы делопроизводство)* |
|  | 2. Схемы, графы и деревья*)* | 2 |
| **Раздел 3. Алгоритмы и программирование** | |  |  |
| **3.1 Алгоритмы и элементы**  **программирования** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов.  Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.  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).  Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. *Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).*  Табличные величины (массивы). *Понятие о двумерных массивах (матрицах*). 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. *Рекурсивные алгоритмы.*  *Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти, зависимость количества операций от размера исходных данных (ОУД 04. Основы делопроизводства)* |
| ***Лабораторные, Практические занятия в том числе практическая подготовка №*** |  | 2 |
| 1. Структура программы. Процедуры ввода-вывода, оператор присваивания. *(ОП 02. Архивное дело)* | 2 |
| 1. Простые типы данных. Линейные алгоритмические конструкции. | 2 |
| 1. Условный оператор. Оператор многозначного ветвления. | 2 |
| 1. Программирование обработки одномерных и двумерных массивов. *(ОУД 04. Основы делопроизводства)* | 2 |
| **Раздел 4. Информационные технологии** | |  |  |
| **4.1 Электронные таблицы** | **Содержание учебного материала:** |  |  |
| Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений.  Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. *Интеллектуальный анализ данных.*  Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. *Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных. Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования.*  Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно- математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.  *Примеры: моделирование движения, моделирование биологических систем, математические модели*  *в экономике.*  Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.  *Оптимизация как поиск наилучшего решения в заданных условиях.*  *Целевая функция, ограничения.*  *Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц (ОП 03. Основы делопроизводства)* | 3 |  |
| ***Лабораторные, Практические занятия в том числе практическая подготовка №*** |  | 2 |
| 1. Статистическая обработка данных средствами редактора электронных таблиц. | 2 |
| 1. Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц. *(ОП 04. Организационная техника)* | 2 |
| 1. Выполнение расчётных операций. *(ОП 04. Организационная техника)* | 1 |
| 1. Абсолютная и относительная адресация. | 1 |
| 1. Работа с готовой компьютерной моделью по выбранной теме. *(ОП 04. Организационная техника)* | 2 |
| 1. Решение уравнений путем подбора параметра. | 2 |
|  | 1. Связь таблиц. Сортировка данных. | 2 |  |
| **4.2 Базы данных** | 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. *Внешний ключ. Целостность*. Запросы к многотабличным базам данных. *(ОП 03. Основы делопроизводства)* | 2 |  |
| **Лабораторные, Практические занятия в том числе практическая подготовка №** |  |  |
| 1. Проектирование структуры простой многотабличной реляционной базы данных. *(ОП 02. Архивное дело)* | 2 | 2 |
| 1. Реализация простых запросов в режиме конструктора. *(ОП 02. Архивное дело)* | 2 |
| **4.3 Средства**  **искусственного интеллекта** | **Лабораторные, Практические занятия в том числе практическая подготовка №** |  |  |
| 1. Работа с интернет-приложениями на основе искусственного интеллекта. | 1 | 2 |
| 1. Сервисы для создания видеолекций на основе искусственного интеллекта | 1 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | 2 | 3 |
| **Всего** | | **97** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации программы учебной дисциплины**

* 1. **Материально-техническое обеспечение**

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения програм­мы учебной дисциплины «Информатика» входят:

**Оборудование учебного кабинета:**

* компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
* библиотечный фонд.
* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;

**Технические средства обучения:**

* мультимедийное оборудование;
* локальная сеть кабинета, интернет;
* периферийное оборудование и оргтехника.

**Раздаточные дидактические материалы:**

* карточки-задания для выполнения практических работ

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Колмыкова Е.А., Кумскова И.А. Информатика: учебник для СПО. – М., 2017
2. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования.
4. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (профильный уровень). Издательство: БИНОМ, 2019
5. Плешифцева Л.Ф., Афанасьева И.С. и др. Задания для практических работ по ОУД «ИНФОРМАТИКА» профессии СПО Челябинск, Издательство ГБУ ДПО ЧИРПО,2018.
6. Михеева И.Е., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности (технические специальности) Москва издательский центр «Академия», 2019.

**3.2.2. Дополнительная литература**

1. Информатика 10-11 класс Базовый курс. Теория/ под редакцией Н.В.Макаровой. Питер 2017.
2. Плешифцева Л.Ф., Афанасьева И.С. и др. Задания для практических работ по ОУД «ИНФОРМАТИКА» профессии СПО Челябинск, Издательство ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017.
3. Михеева И.Е., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности (технические специальности) Москва издательский центр «Академия», 2019.
4. Семакин И. Г., Шестаков А. П. Основы алгоритмизации и программирования. Серия: Среднее профессиональное образование. Издательство: Академия, 2018.

**3.2.3. Интернет – ресурсы:**

1. <https://new.znanium.com/> НЭБ
2. Электронный журнал «Информатика и информационные технологии в образовании». Форма доступа: <http://www.rusedu.info/>.
3. Экономическая информатика. Форма доступа: <http://www.lessons-tva.info/edu/e-informatika.html>.
4. Информатика и ИКТ. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org/w/index.php>.
5. Мир информатики. Форма доступа: <http://jgk.ucoz.ru/dir/>.
6. Виртуальный компьютерный музей. Форма доступа: http://www. сomputer-museum.ru/index.php.
7. Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ. Форма доступа: <http://www.klyaksa.net/>.
8. Методическая копилка учителя информатики. Форма доступа: http:// [www.metod-kopilka.ru/page-2-1-4-4.html](http://www.metod-kopilka.ru/page-2-1-4-4.html).
9. www.school-collection.edu.ru («Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»).
10. Азбука компьютера и ноутбука. Форма доступа: http://www.computer-profi.ru/

# **4.** **Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины**

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Характеристика основных видов деятельности студентов**  **(на уровне учебных действий)** |
| **Компьютер:**  **аппаратное и**  **программное**  **обеспечение,**  **файловая система** | Анализировать условия использования компьютера и других доступных компонентов цифрового окружения с точки зрения требований техники безопасности и гигиены.  Характеризовать компьютеры разных поколений.  Выбирать конфигурацию компьютера в зависимости от решаемых задач.  Искать в сети Интернет информацию об отечественных специалистах, внёсших вклад в развитие вычислительной техники.  Приводить примеры, подтверждающие тенденции развития вычислительной техники.  Характеризовать параллельные вычисления, многопроцессорные системы, суперкомпьютеры, микроконтроллеры, роботизированные производства.  Приводить примеры задач, решаемых с помощью разных типов  компьютеров.  Работать с графическим интерфейсом операционной системы, стандартны ми и служебными приложениями, файловыми менеджерами.  Характеризовать особенности программного обеспечения мобильных устройств.  Понимать суть системного администрирования, инсталляции и деинсталляции программного обеспечения.  Соотносить виды лицензий на использование программного обеспечения и порядок его использования и распространения. Приводить примеры проприетарного и свободного программного обеспечения, предназначенного для решения одних и тех же задач.  Называть основные правонарушения, имеющие место в области  использования программного обеспечения, и наказания за них, предусмотренные законодательством Российской Федерации. |
| **Информация и информационные процессы** | Пояснять сущность понятий «информация», «данные», «знания».  Приводить примеры, поясняющие универсальность дискретного  кодирования информации.  Кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам, использовать условие Фано.  Приводить примеры равномерных и неравномерных кодов.  Строить префиксные коды.  Выявлять различия в алфавитном и содержательном подходах  к измерению информации.  Решать задачи на измерение информации, заключённой в тексте, с позиции алфавитного подхода (в предположении о равной вероятности появления символов в тексте).  Решать несложные задачи на измерение информации,  заключённой в сообщении, используя содержательный подход.  Устанавливать связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт.  Выполнять перевод количества информации из одних единиц в другие.  Приводить примеры информационных процессов и информационных связей в системах различной природы.  Пояснять схему передачи информации по техническим каналам связи.  Рассчитывать объём информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи.  Характеризовать ёмкость информационных носителей разных типов.  Сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам.  Приводить примеры задач обработки информации разных типов.  Пояснять общую схему процесса обработки информации.  Раскрывать роль информации и информационных процессов  в окружающем мире.  Приводить примеры систем и их компонентов.  Моделировать процессы управления в реальных системах; выявлять каналы прямой и обратной связи и соответствующие информационные потоки |
| **Представление информации**  **в компьютере** | Классифицировать системы счисления.  Раскрывать свойства позиционной записи числа.  Выполнять сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.  Осуществлять «быстрый» перевод чисел между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления.  Выполнять сложение и вычитание чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.  Получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера; определять по внутреннему коду значение числа.  Осуществлять кодирование текстовой информации с помощью  кодировочных таблиц  (ASCII, UTF-8, стандарт UNICODE).  Определять информационный объём текстовых сообщений в разных кодировках.  Вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета.  Определять размеры графических файлов при известных разрешении и глубине кодирования цвета.  Вычислять информационный объём цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи. |
| **Элементы алгебры логики** | Приводить примеры элементарных и составных высказываний.  Различать высказывания и предикаты.  Вычислять значения логических выражений с логическими операциями конъюнкции, дизъюнкции, инверсии, импликации, эквиваленции.  Строить таблицы истинности логических выражений.  Проводить анализ фрагментов таблиц истинности.  Устанавливать связь между алгеброй логики и теорией множеств.  Осуществлять эквивалентные преобразования логических выражений с использованием законов алгебры логики.  Осуществлять построение логического выражения с данной таблицей истинности и его упрощение. Решать простые логические уравнения.  Строить логическое выражение с данной таблицей истинности.  Характеризовать логические элементы компьютера.  Пояснять устройство сумматора и триггера.  Строить схему на логических элементах по логическому выражению.  Записывать логическое выражение для простой логической схемы. |
| **Технологии обработки текстовой,**  **графической и мультимедийной информации** | Описывать основные возможности текстовых процессоров.  Приводить примеры проприетарного и свободного программного обеспечения для создания текстовых документов.  Разрабатывать структуру документа.  Создавать гипертекстовый документ.  Использовать средства автоматизации при создании документа.  Применять правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок.  Принимать участие в коллективной работе над документом.  Классифицировать компьютерную графику.  Вводить изображения с использованием различных цифровых устройств.  Описывать основные возможности графических редакторов.  Приводить примеры проприетарного и свободного программного обеспечения для создания и обработки объектов компьютерной графики.  Выполнять преобразование растровых изображений с целью оптимизации размера изображения, корректировки цветовых кривых, яркости, контрастности.  Обрабатывать изображения с помощью фильтров графического редактора.  Характеризовать основные возможности редакторов презентаций.  Приводить примеры проприетарного и свободного программного обеспечения для создания и обработки мультимедийных объектов.  Обрабатывать изображения и звуки с использованием интернет- приложений.  Пояснять принципы построения трёхмерных моделей.  Выполнять операции по построению и редактированию простых трёхмерных моделей.  Изучать понятие о виртуальной реальности и дополненной реальности. |
| **Сетевые информационные технологии** | Пояснять принципы построения компьютерных сетей.  Выявлять общее и различия в организации локальных и  глобальных компьютерных сетей.  Приводить примеры сетевых протоколов с определёнными функциями.  Анализировать адреса в сети Интернет.  Характеризовать систему доменных имён и структуру URL и веб-страницы.  Описывать взаимодействие браузера с веб-сервером.  Анализировать преимущества сетевого хранения данных и возможные проблемы такого решения.  Приводить примеры облачных сервисов.  Приводить примеры различных видов деятельности в сети Интернет.  Приводить примеры государственных информационных ресурсов.  Характеризовать информационно- образовательную среду своей школы, описывая имеющееся техническое оснащение, программное обеспечение и их использование учителями и школьниками.  Характеризовать возможности социальных сетей.  Формулировать правила поведения в социальных сетях.  Использовать различные стратегии определения подлинности информации, полученной из сети Интернет.  Приводить примеры открытых образовательных ресурсов. |
| **Основы социальной информатики** | Характеризовать сущность понятий «информационная безопасность», «защита информации».  Формулировать основные правила информационной безопасности.  Характеризовать средства защиты информации в компьютерах,  компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах.  Анализировать законодательную базу, касающуюся информационной безопасности.  Описывать способы борьбы с вредоносным программным обеспечением, использовать антивирусные программы.  Описывать пути предотвращения несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся  на персональном компьютере, мобильных устройствах.  Использовать паролирование и архивирование для обеспечения защиты информации.  Давать определения понятий «информационный ресурс», «информационный продукт», «информационная услуга».  Выявлять отличия информационных продуктов от продуктов материальных.  Называть основные черты цифровой экономики.  Анализировать сущность понятия «информационная культура». |
| **Информационное моделирование** | Определять понятия «модель», «моделирование».  Классифицировать модели по заданному основанию.  Определять цель моделирования в конкретном случае.  Приводить примеры результатов моделирования, представленных в виде, удобном для восприятия человеком.  Применять алгоритмы нахождения  кратчайших путей между вершинами ориентированного графа. Применять алгоритмы определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа.  Характеризовать игру как модель некоторой ситуации.  Давать определение выигрышной стратегии.  Описывать выигрышную стратегию в заданной игровой ситуации в форме дерева или в табличной форме.  Приводить примеры использования деревьев и графов при описании объектов и процессов окружающего мира |
| **Алгоритмы и элементы**  **программирования** | Определять результат работы алгоритма для исполнителя при заданных исходных данных и возможные исходные данные для известного результата.  Приводить примеры алгоритмов, содержащих последовательные, ветвящиеся и циклические структуры.  Анализировать циклические алгоритмы для исполнителя.  Выделять этапы решения задачи на компьютере.  Пояснять сущность выделенных этапов.  Отлаживать программы с помощью трассировочных таблиц.  Анализировать интерфейс интегрированной среды разработки программ на выбранном языке программирования.  Приводить примеры одномерных и двумерных массивов.  Приводить примеры задач из повседневной жизни,  предполагающих использование массивов.  Записывать и отлаживать программы в интегрированной среде разработки программ.  Разрабатывать и осуществлять программную реализацию алгоритмов решения типовых задач.  Разбивать задачу на подзадачи.  Оформлять логически целостные или повторяющиеся фрагменты программы в виде подпрограмм.  Пояснять сущность рекурсивного алгоритма.  Находить рекурсивные объекты в окружающем мире.  *Определять результат работы простого рекурсивного алгоритма.*  *Пояснять понятия «вычислительный процесс», «сложность алгоритма», «эффективность алгоритма».*  *Давать оценку сложности известных алгоритмов. Приводить примеры эффективных алгоритмов.* |
| **Электронные таблицы** | Приводить примеры задач анализа данных.  Пояснять на примерах последовательность решения задач анализа данных.  Решать простые задачи анализа данных с помощью электронных таблиц.  Использовать сортировку и фильтры.  Использовать средства деловой  графики для наглядного представления данных.  Характеризовать этапы компьютерно- математического моделирования.  Исследовать готовую компьютерную модель по выбранной теме.  Решать простые расчётные и оптимизационные задачи с помощью электронных таблиц. |
| **Базы данных** | Приводить примеры использования баз данных.  Характеризовать базу данных как модель предметной области.  Проектировать многотабличную базу данных, различать типы связей между таблицами.  Осуществлять ввод и редактирование данных.  Осуществлять сортировку, поиск и выбор данных в готовой базе данных. Формировать запросы на поиск данных в среде системы управления базами данных. |
| **Средства**  **искусственного интеллекта** | Пояснять понятия «искусственный интеллект», «машинное обучение».  Приводить примеры задач, решаемых с помощью искусственного интеллекта.  Использовать сервисы машинного перевода и распознавания устной речи, идентификации и поиска изображений, распознавания лиц.  Характеризовать самообучающиеся системы и раскрывать роль искусственного интеллекта в компьютерных играх.  Использовать методы искусственного интеллекта в обучающих системах, в робототехнике.  Исследовать перспективы развития компьютерных интеллектуальных  систем. |

**Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения выполнения практических и контрольных работ, а также внеаудиторных самостоятельных работ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты обучения (предметные) | Критерии оценки | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| П1-сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; | **КО1**  **КО2**  **КО3**  **КО4**  **КО6** | **Оценка устных ответов**  **Оценка практической работы**  **Оценка тестовых заданий**  **Оценка выступления с сообщением** |
| П2-владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов фор­мального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; | КО1  КО2  КО3 | **Оценка устных ответов**  **Оценка работ практической подготовки**  **Оценка тестовых заданий** |
| П3-использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; | **КО1**  **КО2**  **КО3**  **КО4**  **КО6** | **Оценка устных ответов**  **Оценка практической работы**  **Оценка работ практической подготовки**  **Оценка тестовых заданий** |
| П4-владение способами представления, хранения и обработки данных на ком­пьютере; | **КО1**  **КО2**  **КО3**  **КО4**  **КО5**  **КО6** | **Оценка устных ответов**  **Оценка практической работы**  **Оценка выполнения практической подготовки**  **Оценка тестовых заданий**  **Оценка выступления с сообщением** |
| П5-владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; | **КО1**  **КО3**  **КО5** | **Оценка устных ответов**  **Оценка тестовых заданий** |
| П6-сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; | **КО1**  **КО2**  **КО3**  **КО4**  **КО5** | **Оценка устных ответов**  **Оценка практической работы**  **Оценка выполнения практической подготовки**  **Оценка тестовых заданий** |
| П7-сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); | **КО1**  **КО2**  **КО3**  **КО4**  **КО6** | **Оценка устных ответов**  **Оценка практической работы**  **Оценка выполнения практической подготовки**  **Оценка тестовых заданий** |
| П8-владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных кон­струкций языка программирования; | **КО1**  **КО2**  **КО3**  **КО4**  **КО5**  **КО7** | **Оценка устных ответов**  **Оценка практической работы**  **Оценка практической подготовки**  **Оценка тестовых заданий** |
| П9-сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средства­ми информатизации; | **КО1**  **КО2**  **КО3**  **КО4**  **КО5** | **Оценка устных ответов**  **Оценка практической работы** |
| П10-понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; | **КО1**  **КО2**  **КО3**  **КО4**  **КО5** | **Оценка устных ответов**  **Оценка практической работы** |
| П11-применение на практике средств защиты информации от вредоносных про­грамм, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с инфор­мацией и средствами коммуникаций в Интернете. | **КО1**  **КО2**  **КО3**  **КО4**  **КО5** | **Оценка устных ответов**  **Оценка практической работы**  **Оценка тестовых заданий.** |

**КО1(критерии оценивания для устных ответов):**

**- оценка «5» выставляется, если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;

- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи, и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

**- оценка «4» выставляется, если** ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

**- оценка «3» выставляется, если:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании о терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**- оценка «2» выставляется, если:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**КО2 (критерии оценивания** **для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию):**

**- оценка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

**- оценка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

**КО3 (критерии оценивания практических работ на ЭВМ):**

**- оценка «5» ставится, если:**

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**-** **оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

**-** **оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на ЭВМ по проверяемой теме.

**КО4 (критерии оценки тестового задания)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Отметка** | **Критерии оценки** |
| Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 10 вопросов | |
| **5** | 10 правильных ответов |
| **4** | 7-9 |
| **3** | 5-6 |
| **2** | менее 5 правильных ответов |

Время выполнения работы: 10-15 мин.

|  |  |
| --- | --- |
| **Отметка** | **Критерии оценки** |
| Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов | |
| **5** | 18-20 правильных ответов |
| **4** | 14-17 |
| **3** | 10-13 |
| **2** | менее 10 правильных ответов. |

Время выполнения работы: 30-40 мин.

100% правильных ответов – оценка 5 (отлично)

80% правильных ответов – оценка 4 (хорошо)

60% правильных ответов – оценка 3 (удовлетворительно)

Менее 50% правильных ответов – оценка 2 (неудовлетворительно)

**КО5 (критерии оценивания проекта)**

Высокий уровень - Отметка «5»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.

2. Соблюдена технология исполнения проекта, выдержаны соответствующие этапы.

3. Проект оформлен в соответствии с требованиями.

4. Проявлены творчество, инициатива.

5. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения,

соответствует заявленной теме.

Повышенный уровень - Отметка «4»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.

2. Соблюдена технология исполнения проекта, этапы, но допущены незначительные ошибки,

неточности в оформлении.

3. Проявлено творчество.

4. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения,

соответствует заявленной теме.

Базовый уровень - Отметка «3»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.

2. Соблюдена технология выполнения проекта, но имеются 1-2 ошибки в этапах или в

оформлении.

3. Самостоятельность проявлена на недостаточном уровне.

Низкий уровень - Отметка «2»

Проект не выполнен или не завершен

**КО6 (критерии оценки сообщения)**

1. Соответствие содержания работы теме.

2.Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы

3. Исследовательский характер.

4. Логичность и последовательность изложения.

5. Обоснованность и доказательность выводов.

6. Грамотность изложения и качество оформления работы.

7. Использование наглядного материала.

**5 (отлично)** - учебный материал освоен студентом в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Использует наглядный материал (презентация).

**4 (хорошо)-** по своим характеристикам сообщение студента соответствует характеристикам отличного ответа, но студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи.

**3 (удовлетворительно)**- студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки.

**2 (неудовлетворительно)**- сообщение студентом не подготовлено либо подготовлено по одному источнику информации, либо не соответствует теме.

**КО7 (критерии оценки презентации)**

**оценка «5» ставится, если:**

*Дизайн мультимедиа-эффекты:*

* Цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается.
* Использовано 3 цвета шрифта.
* Все страницы выдержаны в едином стиле.
* Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра.
* Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации.
* Звуковой фон соответствует единой концепции и усиливает эффект восприятия текстовой части информации.
* Размер шрифта оптимальный.
* Все ссылки работают.

*Содержание:*

* Содержание является строго научным.
* Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации.
* Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют.
* Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме.
* Информация является актуальной и современной.
* Ключевые слова в тексте выделены.

**оценка «4» ставится, если:**

*Дизайн мультимедиа-эффекты:*

* Цвет фона хорошо соответствует цвету текста, всё можно прочесть.
* Использовано 3 цвета шрифта.
* 1-2 страницы имеют свой стиль оформления, отличный от общего.
* Гиперссылки выделены и имеют разное оформление до и после посещения кадра.
* Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна.
* Звуковой фон соответствует единой концепции и привлекает внимание зрителей в нужных местах именно к информации.
* Размер шрифта оптимальный.
* Все ссылки работают.

*Содержание*

* Содержание в целом является научным.
* Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту.
* Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют.
* Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами.
* Информация является актуальной и современной.
* Ключевые слова в тексте выделены.

**оценка «3» ставится, если:**

*Дизайн мультимедиа-эффекты:*

* Цвет фона плохо соответствует цвету текста.
* Использовано более 4 цветов шрифта.
* Некоторые страницы имеют свой стиль оформления.
* Гиперссылки выделены.
* Анимация дозирована.
* Звуковой фон не соответствует единой концепции, но не носит отвлекающий характер.
* Размер шрифта средний (соответственно, объём информации слишком большой — кадр несколько перегружен) информацией.
* Ссылки работают.

*Содержание:*

* Содержание включает в себя элементы научности.
* Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту.
* Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки.
* Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами.
* Информация является актуальной и современной.
* Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

**оценка «2» ставится, если:**

*Дизайн мультимедиа-эффекты:*

* Цвет фона не соответствует цвету текста.
* Использовано более 5 цветов шрифта.
* Каждая страница имеет свой стиль оформления.
* Гиперссылки не выделены
* Анимация отсутствует (или же презентация перегружена анимацией)
* Звуковой фон не соответствует единой концепции, носит отвлекающий характер
* Слишком мелкий шрифт (соответственно, объём информации слишком велик — кадр перегружен)
* Не работают отдельные ссылки.

*Содержание:*

* Содержание не является научным.
* Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту.
* Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок.
* Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами.
* Информация не представляется актуальной и современной.
* Ключевые слова в тексте не выделены.