

СПб ГБПОУ «Медицинский техникум № 9»

Утверждаю

Директор Спиридонова Л.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНФОРМАТИКА

название учебного предмета

2023/2024уч. год.

Рабочая программа учебного предмета(**название предмета**) разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования,
утвержденного **приказом Минпросвещения России от 23.11.2022 N 1014**
"Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего
образования"(Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 N 71763), с учетом ФГОС СПО

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение «Медицинский техникум №9»

Разработчики:
ФИО, должность

Программа рассмотрена на заседании ЦМК

Протокол № _____ от _____ Председатель ЦМК: _____

Программа рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № _____ от _____

Программа утверждена педагогическим советом

Протокол № _____ от _____

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (название предмета)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности «Сестринское дело» для реализации в её пределах образовательной программы среднего общего образования.

Рабочая программа может быть использована для лиц, получающих среднее профессиональное образование естественнонаучного профиля на базе основного общего образования по очной форме обучения.

В информатике формируются многие виды деятельности, которые носят межпредметный характер, способность к ним образует ИКТ-компетентность. За счет вариативной части возможно использование дополнительных часов для изучения предпредметной подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательный предмет «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело

(профессии/специальности)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета

1.2.1. Цели учебного предмета

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

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

1.2.2.1. Личностные результаты

Гражданское воспитание:

1. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;
2. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве.

Патриотическое воспитание:

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

Духовно-нравственное воспитание:

1. сформированность нравственного сознания, этического поведения;
2. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет.

Эстетическое воспитание:

1. эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
2. способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий

Физическое воспитание:

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

Трудовое воспитание:

1. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
2. 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;
3. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

Экологическое воспитание:

1. осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Ценности научного познания:

1. 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;
2. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

1.2.2.2. Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
4. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
5. разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
6. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
7. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
8. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

Базовые исследовательские действия:

1. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
2. овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
3. формирование научного типа мышления; владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
4. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
5. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
6. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
7. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
8. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
9. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; б уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
10. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения

Работа с информацией:

1. владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
2. создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
3. оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
4. 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;
5. владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

1. осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
2. 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;
3. развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

Совместная деятельность:

1. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
2. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению; составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
3. оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
4. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
5. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

1. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
2. самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
3. давать оценку новым ситуациям;
4. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
5. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт;
6. способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль:

1. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
2. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
3. уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

Принятие себя и других:

1. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
2. принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибки;
3. развивать способность понимать мир с позиции другого человека

1.2.2.3. Предметные результаты

1. 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;
2. 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;
3. наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
4. понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространения персональных данных; 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;
5. понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
6. умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);
7. владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
8. умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; 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);
9. умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;
10. 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.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов учебной предмета	Всего часов	Теория	Практика	Самостоятельная работа	Консультации	Экзамен
1	2	3	4	5			
	Раздел 1. Цифровая грамотность	12	6	6			
	Раздел 2. Теоретические основы информатики	16	10	6			
	Раздел 3. Информационные технологии	22	6	16			
	Раздел 4. Информационная деятельность человека	16	6	10			
	Раздел 5. Информационное моделирование	6	4	2			
	Раздел 6. Алгоритмы	8	6	2			
	Раздел 7. Использование программных систем и сервисов	28	8	20			
	Всего часов	108	46	62			

2.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Наименование раздела(модуля) и тем	Аудиторные занятия		Итого часов	Усваиваемые компетенции	Уровень усвоения
	Теория	Практические занятия			
РАЗДЕЛ 1. Цифровая грамотность	6	6	12		
Тема 1. «Техника безопасности. Развитие компьютерных технологий» СОДЕРЖАНИЕ Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры.	2			П2,9; ЛГ1; ЛП1	
Тема 2.«Принципы работы компьютера. Аппаратное обеспечение компьютера» СОДЕРЖАНИЕ Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.	2			П2; ЛФ1; МБПИ9	
Тема 3.«Программное обеспечение компьютера» СОДЕРЖАНИЕ Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. 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	2			П2; ЛП1;МУПИ9 ПК	
<u>ПР.3.1 «Получение данных об аппаратно-программном обеспечении компьютера»</u> СОДЕРЖАНИЕ. Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.		2		П2;ЛНп;МУРСамор2 ПК	
<u>ПР.3.2 «Операции с файлами и папками»</u> СОДЕРЖАНИЕ Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств		2		П2; ЛТ2;МУКСД5	
<u>ПР.3.3 «Работа с прикладными программами по выбранной специальности»</u> СОДЕРЖАНИЕ Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов		2		П2,4; МУПИ _{инф-я4} ; ЛТ2 ПК	
РАЗДЕЛ 2. Теоретические основы информатики	10	6	16		
Тема1.«Информация и информационные процессы» СОДЕРЖАНИЕ. Подходы к понятию информации. Информационные объекты различных видов. Информационные процессы.	2			П1;МУПИ _{инф-я1}	8

Хранение, поиск и 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				
Тема 2.«Подходы к измерению информации» СОДЕРЖАНИЕ Подходы к понятию информации и измерению информации, связь между размером алфавита и информационным весом символа. Информационные объекты различных видов. и измерению информации. Связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; определение бита с позиции содержания сообщения.	2			П5;ЛН1; МУРСамоор.1
<u>ПР.3.4 «Измерение информации»</u> СОДЕРЖАНИЕ. Решение несложные задачи на измерение информации, заключённой в сообщении, используя содержательный подход. Перевод количества информации из одних единиц в другие.		2		П5; ЛТ9; МУРСамок.2
Тема 3.«Кодирование информации» СОДЕРЖАНИЕ 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.	2			П5,6;ЛТ2; МУКОбщ4
<u>ПР.3.5 «Дискретизация графической и звуковой информации»</u> СОДЕРЖАНИЕ. Аналоговый и дискретный способы представления изображений и звука. Кодировки символов. Понятие дискретизации, растровые изображения и графический режим..		2		П5;ЛЭс1;МУПЛ6
Тема 4.«Системы счисления» СОДЕРЖАНИЕ Системы счисления. Запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основе системы счисления. Алгоритм перевода чисел из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода чисел из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления; перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.	2			П7;ЛТ1; МУПИЗ
Тема 5.«Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики» СОДЕРЖАНИЕ Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений	2			П7;ЛНп2; МУРПСидР2
<u>ПР.3.6 «Алгебра логики»</u> СОДЕРЖАНИЕ. Вычисление логического значения составного высказывания. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. преобразования логических выражений. Решение простейших логических уравнений.		2		П7;ЛТ3;МУК СД2
РАЗДЕЛ 3. Информационные технологии	6	16	22	
Тема 1.«Текстовые процессоры и редакторы» СОДЕРЖАНИЕ Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Практическое использование текстовых редакторов в профессиональной деятельности Правила работы в текстовых редакторах	2			П8;ЛТ2; МУПИИф-ия;МУПИ9 ПК

<u>ПР.3.7 «Редактирование и форматирование текстовых документов»</u> СОДЕРЖАНИЕ. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей.		2		П8, ЛП1,ЛТ2;МУПЛ7;МУКО6 щ3;МУРСамок3 ПК	
<u>ПР.3.8 «Списки»</u> СОДЕРЖАНИЕ. Форматы текстовых файлов. Списки в Microsoft Word. Многоуровневые, блочные нумерованные и маркированные списки.		2		П8, ЛП1,ЛТ2;МУПЛ7;МУКО6 щ3;МУРСамок3 ПК	
<u>ПР.3.9 «Структурирование текстовых документов»</u> СОДЕРЖАНИЕ. Структурированные текстовые документы. Колонтитулы, сноски, графики, диаграммы и фигуры в Word Разрабатывать структуру документа. Создавать гипертекстовый документ. Использовать средства автоматизации при создании документа		2		П8, ЛП1,ЛТ2;МУПЛ7;МУКО6 щ3;МУРСамок3 ПК	
<u>ПР.3.10 «Создание редактирование таблиц»</u> СОДЕРЖАНИЕ. Таблица как объект. Сложные таблицы, выравнивание в макете, вставка объектов и символов, редактирование.		2		П8, ЛП1,ЛТ2;МУПЛ7;МУКО6 щ3;МУРСамок3 ПК	
<u>ПР.3.11 «Многостраничные документы»</u> СОДЕРЖАНИЕ. Знакомство с компьютерной вёрсткой текста. Специализированные средства редактирования математических текстов. Деловая переписка. Реферат		2		П8, ЛП1,ЛТ2;МУПЛ7;МУКО6 щ3;МУРСамок3;ПК	
<u>ПР.3.12 «Комплексная работа над документом»</u> СОДЕРЖАНИЕ. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах.. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы		2		П8, ЛП1,ЛТ2;МУПЛ7;МУКО6 щ3;МУРСамок3; ПК	
Тема2.«Графические редакторы» СОДЕРЖАНИЕ Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Графический редактор. Обработка графических объектов.	2			П8, ЛП1,ЛТ2;МУПЛ7;МУКО6 щ3;МУРСамок3	
<u>ПР.3.13 «Растровые изображения. Векторная графика»</u> СОДЕРЖАНИЕ. Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.		2		П8, ЛП1,ЛТ2;МУПЛ7;МУКО6 щ3;МУРСамок3	
Тема3.«Мультимедиа» СОДЕРЖАНИЕ Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.	2			П8;ЛЭс2;МУП2,8; МУПИИИф-я4; ПК	
<u>ПР.3.14 «Комплексная работа над презентацией»</u> СОДЕРЖАНИЕ. Представления о программных средах компьютерной графики, презентациях и мультимедийных средах. Представление графической и мультимедийной информации с помощью компьютерных презентаций.		2		П8;ЛЭс2;МУП2,8; МУПИИИф-я4; ПК	
РАЗДЕЛ 4. Информационная деятельность человека	6	10	16		
Тема1.«Компьютерные сети» СОДЕРЖАНИЕ Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей.Сетевые протоколы. Сеть Интернет.Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.	2			П3,4;ЛТ3;	

<u>ПР.3.15 «Локальные сети»</u> СОДЕРЖАНИЕ. Организация работы пользователя в локальной сети. Виды локальных сетей, классификация, топология. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. Организация работы пользователей в локальной сети. Объединение, настройка, работа в локальных сетях в общем дисковом пространстве		2		П4;МУПИ _{инф-я4} ;МУКО _{бщ.1}	
<u>ПР.3.16«Разработка веб-страницы»</u> СОДЕРЖАНИЕ. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.		2		П4;МУПЛ7; МУПИ _{инф-я2} ;ЛЭс2	
<u>ПР.3.17«Язык поисковых запросов. Использование интернет сервисов»</u> СОДЕРЖАНИЕ Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет-торговля; бронирование билетов, гостиниц и т. п. 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.		2		ЛД2; МУРС _{амоорг6} ; П10	
Тема1.«Информационная безопасность» СОДЕРЖАНИЕ Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. 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.	2			ЛГ1; МУПИ _{инф-ия3,4,5} ; П4	
<u>ПР.3.18«Использование антивирусных программ»</u> СОДЕРЖАНИЕ Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Шифрование данных. Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.		2		П2,4; ЛНп1; МУПИ _{инф-ия3,4,5} ;	
<u>ПР.3.19«Архивация данных»</u> СОДЕРЖАНИЕ Архивация данных. Использовать паролирование и архивирование для обеспечения защиты информации.		2		ЛНп1;МУРС _{амоорг1} ;П10	
Тема2.«Информационные технологии и профессиональная деятельность» СОДЕРЖАНИЕ	2			ЛНп1;МУПИ _{инф-я4} ;П10	
РАЗДЕЛ 5. Информационное моделирование	4	2	6		
Тема1.«Модели и моделирование. Этапы моделирования» СОДЕРЖАНИЕ Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком	2			П9; МУПБИ2	
Тема2.«Списки, графы, деревья» СОДЕРЖАНИЕ 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 мир	2			П7; МУПБИ2	

<u>ПР.3.20 «Математические модели в профессиональной деятельности»</u> СОДЕРЖАНИЕ Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (алгоритм Дейкстры, метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		2		П9; ЛТ2;МУПБИ2
РАЗДЕЛ 6. Алгоритмы	6	2	8	
Тема1.«Алгоритмы» СОДЕРЖАНИЕ Понятие алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов.	2			П9; ЛТ3; МУПИ _{Инф} -ия4
Тема2.«Алгоритмы в профессиональной деятельности» СОДЕРЖАНИЕ Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы.	2			П9; ЛТ2; МУПИ _{Инф} -ия4;МУРБИ5
Тема3.«Анализ алгоритмов в профессиональной деятельности» СОДЕРЖАНИЕ Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	2			П9; ЛТ2; МУПИ _{Инф} -ия4;МУРБИ5
<u>ПР.3.20 «Алгоритмы в профессиональной деятельности»</u> 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.		2		П9; ЛТ2; МУПИ _{Инф} -ия4;МУРБИ5
РАЗДЕЛ 7. Использование программных систем и сервисов	8	20	28	
Тема1.«Электронные таблицы» СОДЕРЖАНИЕ Электронные таблицы как информационный объект: характерные особенности, назначение. Основные возможности ЭТ. Математическая обработка данных, графическая обработка статистических таблиц. Применение ЭТ для решения профессиональных задач	2			П8; МУПЛ7
<u>ПР.3.21 «Обработка информации в электронных таблицах»</u> СОДЕРЖАНИЕ Технология обработки числовых данных, основные типы и форматы данных. Ввод, редактирование и форматирование данных. Правила работы с таблицами.		2		П8; МУПБИ2
<u>ПР.3.22 «Обработка информации в электронных таблицах»</u> Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.		2		П8; ЛТ2; МУКСД3
<u>ПР.3.23 «Формулы и функции»</u> СОДЕРЖАНИЕ Правила ввода формул. Понятие функции в Excel. Встроенные функции и их использование. Математические функции. Логические функции.		2		П8; ЛТ2; МУКСД 2
<u>ПР.3.24 «Формулы и функции»</u> СОДЕРЖАНИЕ Финансовые функции. Статистические функции		2		П8; ЛТ2; МУКСД 3
<u>ПР.3.25 «Формулы и функции»</u> Правила ввода формул. Математические модели в электронных таблицах. Решение задач профессиональной направленности.		2		П8; ЛТ2; МУКСД 3,2
<u>ПР.3.26 «Визуализация данных в электронных таблицах»</u> СОДЕРЖАНИЕ		2		П8; ЛТ2; МУПИ _{Инф} -ия1

Типы и виды диаграмм и графиков. Создание и редактирование диаграмм и графиков. Печать в Excel.					
<u>ПР.3.27 «Визуализация данных в электронных таблицах»</u> СОДЕРЖАНИЕ		2			П8; ЛТ2; МУПИ _{инф} -ия1 МУКСД 5
<u>ПР.3.28 «Комплексна работа »</u> СОДЕРЖАНИЕ		2			П8;ЛТ2;МУПБИ2
Тема2.«Базы данных» СОДЕРЖАНИЕ Понятие БД. СУБД как информационной системы. Структурные элементы, виды БД. Табличные (реляционные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы	2				П8;ЛТ1;МУПБИ4
<u>ПР.3.32«Проектирование структуры простой многотабличной реляционной базы данных»</u> СОДЕРЖАНИЕ Проектирование многотабличной базы данных. Внешний ключ. Целостность. 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		2			П8;ЛТ1;МУПБИ5
<u>ПР.3.33 «Работа с готовой базой данных»</u> СОДЕРЖАНИЕ Работа с готовой базой данных. (заполнение базы данных; поиск, сортировка и фильтрация записей; запросы на выборку данных)		2			П8;ЛТ1; МУПИ _{инф} -я4
Тема3.«Искусственный интеллект» СОДЕРЖАНИЕ Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.	2				П10;ЛФ1;ЛДН2, МУПСидР3; МУПИ _{инф} -я5
Тема3.Дифференцированный зачет СОДЕРЖАНИЕ Повторение. Дифференцированный зачет	2				
ИТОГО:	46	62	108		

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

№	Тема	Количество часов

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

(ЗДЕСЬ ПРИМЕР КОМПЬЮТЕРНОГО КАБИНЕТА! ВЫ ЗАПОЛНЯЕТЕ ПО СВОИМ КАБИНЕТАМ)

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета – компьютерного класса.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- доска
- учебно-методическое обеспечение

Технические средства обучения:

- Компьютеры по количеству обучающихся
- Глобальная сеть Интернет
- Системное и прикладное программное обеспечение
- Антивирусные программное обеспечение
- Мультимедиа проектор
- Интерактивная доска

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для обучающихся

Босова Л.Л, Босова А.Ю.

Информатика 10 класс

Учебник

ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»

Босова Л.Л, Босова А.Ю.

Информатика 11 класс

Учебник

ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»

Интернет-ресурсы:

Федеральный центр «Информика»: <http://www.informika.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:

<http://school-collection.edu.ru/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru>

Для преподавателей

Босова Л.Л, Босова А.Ю.

Информатика 10 класс

Учебник

ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»

Босова Л.Л, Босова А.Ю.
Информатика 11 класс
Учебник
ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»

Дополнительные источники:

Михеева Е.В. Информационные технологии: Учеб.пособие для сред.проф.образования – М.: Издательский центр «Академия», 2005.
Информатика:Учебник/под ред. Н.В. Макаровой. - М.:Финансы и статистика, 2007. - 768 с.
Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере./ Под ред. Н.В. Макаровой. - М.: Финансы и статистика, 2000
Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Учебник для 10-11 классов. 5-е изд. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 – 212 с.
Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. 10 кл. 2001-2005, БИНОМ
Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. 11 кл. 2002-2005, БИНОМ
Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Систематический курс. 10 кл. 2001-2005, БИНОМ
Бешенков С.А., Кузьмина Н.В., Ракитина Е.А. Информатика. Систематический курс. 11 кл. 2002-2005, БИНОМ
Гейн А.Г. и др. Информатика. 10-11 кл. 2000-2005, Просвещение
Шафрин Ю.А. Основы компьютерной технологии. – М.: АБВ, 1997. – 656 с.
Степанов А.Н. Информатика для студентов гуманитарных специальностей. - Издательство Питер, 2002. - 608с.

Дополнительные источники:

Еремин Е.А. Популярные лекции об устройстве компьютера. - СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 272 с.
Камер Д.Э. Компьютерные сети и Internet. - М.: ИД Вильямс, 2005. - 640 с.
Копыл В.И. Поиск в Интернете – М.: Олма-Пресс; Инфорком-Пресс, 2005. - 192 с.
Гохберг Г.С. Информационные технологии: Учебник для сред.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
А.В.Кузин, С.А.Пескова Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006. – 352 с.
Соловьева Л.Ф. Сетевые технологии: Учебник-практикум. – БХВ-Петербург, 2002.
Гарбер Г. З., Гарбер М. А. Основы работы в Интернете: Учебное пособие. - М.: ГУЗ, 2002. - 51 с.
Якубайтис Э.А. Информационные сети и системы: Справочная книга.- М.: Финансы и статистика, 2008г.

Интернет-ресурсы:

Федеральный центр «Информика»: <http://www.informika.ru>
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:
<http://school-collection.edu.ru/>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru>
ЭОР к разделам программы: <http://fcior.edu.ru/>
Информационно-образовательная среда «Школа Бином» <http://metodist.lbz.ru>
Методическая копилка учителя информатики: <http://www.metod-kopilka.ru>
Фестиваль педагогических идей: <http://festival.1september.ru>
URL: <http://umnik.rikt.ru/informat/inform.html>

Наименование: Информатика

Источник: метаописание ресурса предоставлено [федеральным порталом "Российское образование"](#)

Аннотация: Сайт для тех, кто интересуется информатикой и хочет окунуться в мир компьютерных наук.

Целевая аудитория: Преподаватель. Учащийся.

Степень образования: Среднее (полное) общее. Основное общее

Тип: Образовательный сайт

Предметная область: Информатика и ИКТ

URL: http://pmi.ulstu.ru/new_project/index.htm

Наименование: Электронный учебник по информатике

Источник: метаописание ресурса предоставлено [федеральным порталом "Российское образование"](#)

4. **Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета**

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 2	РАЗДЕЛ 1. Цифровая грамотность	Тестирование. Выполнение практических работ.
ОК 2	РАЗДЕЛ 2. Теоретические основы информатики	Тестирование. Выполнение практических работ.
ОК 2	РАЗДЕЛ 3. Информационные технологии	Тестирование. Выполнение практических работ.
ОК 1, ОК 2	РАЗДЕЛ 4. Информационная деятельность человека	Тестирование. Выполнение практических работ.
ОК 2	РАЗДЕЛ 5. Информационное моделирование	Тестирование. Выполнение практических работ.
ОК 1, ОК 2	РАЗДЕЛ 6. Алгоритмы	Тестирование. Выполнение практических работ.
ОК 2	РАЗДЕЛ 7. Использование программных систем и сервисов	Тестирование. Выполнение практических работ.