Министерство здравоохранения Иркутской области

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Иркутский базовый медицинский колледж»

**Рабочая программа**

**общеобразовательной дисциплины**

**ОД.05 Информатика**

для специальности

**33.02.01 Фармация**

(на базе основного общего образования)

Иркутск, 2023

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНА  на заседании ЦМК МиЕН  «14» июня 2023 г.  Протокол №10\_  Председатель Петрова Е.К. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора по учебной работе  А.А. Николаева  «15» июня 2023 г. |
|  |  |

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СОО, утвержденным приказом МО и Н РФ №413 от 17 мая 2012г.; концепцией преподавания математики в РФ, утверждённой распоряжением Правительства РФ от 9 апреля 2016 г. №637-р; ФОП СОО, утвержденной приказом Минпросвещения РФ от 23 ноября 2022 г. №1014 и ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденным приказом №527 от 4 июля 2022 г. Минпросвещения РФ.

Организация-разработчик: Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Иркутский базовый медицинский колледж»

Разработчик: И.А Гусак, преподаватель высшей квалификационной категории ОГБПОУ ИБМК

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | стр. |
| 1 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.03 МАТЕМАТИКА | 4 |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 19 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 20 |

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.04 ИНФОРМАТИКА**

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

Общеобразовательная дисциплина ОД.04 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

**1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.2.1 Цель общеобразовательной дисциплины**

Изучение информатики направлено на достижение следующих целей:

* 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 общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО**

Освоение содержания дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов в соответствии с ФГОС СОО:

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты** освоения обучающимися программы по математике достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации. | |
| ЛР 1 гражданское воспитание | - 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. |
| ЛР 2  патриотическое воспитания | - ценностное отношение к историческому наследию;  - достиже­ниям России в науке, искусстве, технологиях; понимание значения информатики как науки в жизни современного об­щества |
| ЛР 3  духовно-нравственное воспитание | - 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.  . |
| ЛР 4 эстетическое воспитание | - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;  - способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных тех­нологий. |
| ЛР 5  физическое воспитание | - 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. |
| ЛР 6  трудовое воспитание | - 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. |
| ЛР 7  экологическое воспитание | - осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ. |
| ЛР 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 учебного предмета «Информатика» 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;   1. *- внутренней мотивации,* включающей стремление к дости­жению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; 2. *- эмпатии,* включающей способность понимать эмоциональ­ное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; 3. *- социальных навыков*, включающих способность выстраи­вать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. | |
| **Метапредметные результаты** освоения образовательной про­граммы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативны­ми, регулятивными. | |
| *Овладение универсальными познавательными действиями* | |
| МР 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. |
| МР 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;   1. - 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; 2. - формирование научного типа мышления; владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; 3. ставить и формулировать собственные задачи в образова­тельной деятельности и жизненных ситуациях; 4. - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; 5. - анализировать полученные в ходе решения задачи результа­ты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; 6. - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; 7. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; 8. - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; 9. - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; 10. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие аль­тернативные решения. |
| МР 3  умение работать 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. |
| *Овладение универсальными коммуникативными действиями* | |
| МР 4  умение общения | - 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 |
| *Овладение универсальными регулятивными действиями* | |
| МР 5  умение самоорганизации | - 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;   1. - способствовать формированию и проявлению широкой эру­диции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. |
| МР 6  умение самоконтроля, принятия себя и других | - 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;  - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  - принимать мотивы и аргументы других при анализе резуль­татов деятельности;  - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;  - принимать мотивы и аргументы других при анализе резуль­татов деятельности;  - признавать своё право и право других на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого че­ловека. |
| *Овладение совместной деятельностью* | |
| МР 7  умение совместной деятельности | - 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. |
| **Предметные (дисциплинарные) результаты** отражают сформированность умений обучающегося по отдельным темам программы дисциплины. | |

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия; определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. |
| **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств. |

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***132*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***132*** |
| в том числе: |  |
| Теоретические занятия |  |
| Практические занятия | *130* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** |  |
| в том числе: |  |
| подготовка к экзамену |  |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | **2** |

**2.2 Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | | | **Объем часов** | **Формируемые компетенции и результаты** |
| **1** | **2** | | | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека** | | | | **44** |  |
| **Тема 1.1**  **Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Техника безопасности при работе за компьютером |  |
| 2 | | Правила поведения в компьютерном классе |  |
| 3 | | Профилактика различного вида заболеваний, связанных с работой на компьютере |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.2.**  **Информация и информационные процессы.** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки | |  |
| 2 | Представление об основных информационных процессах, о системах | |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.3 Информационные ресурсы общества** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Понятие информационных ресурсов. Виды информационных ресурсов |  |
| 2 | | Анализа информационных ресурсов общества |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.4 Кодирование информации** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | Кодирование информации | |  |
| 2 | Информация и информационные процессы | |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.5. Измерение информации** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный) | |  |
| 2 | Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов | |
| Практическое занятие | | | 2 |  |
| **Тема 1.6. Передача и хранение информации** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации | |  |
| 2 | Определение объемов различных носителей информации. Архив информации | |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.7. Компьютер и цифровое представление информации** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль |  |
| 2 | | Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.8. Устройство компьютера** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ V поколения. Основные характеристики компьютеров |  |
| 2 | | Программное обеспечение: классификация и его назначение; сетевое программное обеспечение |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.9 Выбор конфигурации компьютера** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Подбор комплектующих для компьютера, предназначенного для решения определенного круга задач (игровой компьютер, офисный компьютер). |  |
| 2 | | Подсчет стоимости данного компьютера |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.10. Системы счисления** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, |  |
| 2 | | Перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную. |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.11 Арифметические действия в различных системах счисления** | Содержание учебного материала | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Перевод вещественного числа из десятичной системы счисления в другую систему счисления, |  |
| 2 | | Арифметические действия в различных системах счисления |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.12. Представление данных в компьютере** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. |  |
| 2 | | Представление графических, звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида. |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.13. Элементы теории множеств** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Понятие множества. Мощность множества |  |
| 2 | | Операции над множествами |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.14 Элементы комбинаторики** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Понятие комбинаторной задачи. Перестановки, размещения, сочетания. |  |
| 2 | | Решение комбинаторных задач. |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.15 Элементы математической логики** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции |  |
| 2 | | Построение таблиц истинности логических выражений |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.16 Решение логических задач** | Основное содержание | | |  |
|  | | Решение логических задач графическим способом |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.17 Компьютерные сети** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР6, ЛР8, МР1, МР2, МР3, МР7, ОК1, ОК2 |
| 1 | | Типы компьютерных информационных сетей. Локальные сети. Понятие сервера сети. |  |
| 2 | | Возможности и преимущества сетевых технологий. Топологии локальных сетей. |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.18 Сеть Интернет** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР6, ЛР8, МР1, МР2, МР3, МР7, ОК1, ОК2 |
| 1 | | Понятие о глобальной сети Интернет, адрес интернет-сервера. |  |
| 2 | | Модемы, каналы связи и скорость передачи информации, протоколы передачи. Браузеры. |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.19 Службы и сервисы Интернета** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | WEB-система, WEB-сервер. |  |
| 2 | | Доски объявлений, телеконференции, распределенные базы данных. |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.20 Сетевое общение** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Электронная почта, адрес электронной почты |  |
| 2 | | Этика сетевого общения |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.21 Сетевое хранение данных и цифрового контента** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР6, ЛР8, МР1, МР2, МР3, МР7, ОК1, ОК2 |
| 1 | | Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. |  |
| 2 | | Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 1.22 Информационная безопасность** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР6, ЛР8, МР1, МР2, МР3, МР7, ОК1, ОК2 |
| 1 | | Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. |  |
| 2 | | Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество) |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Раздел 2. Использование программных систем и сервисов** | | | | **34** |  |
| **Тема 2.1 Текстовый процессор** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Текстовые документы |  |
| 2 | | Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.2 Обработка информации в текстовых процессорах** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК 2 |
| 1 | | Ввод текста, сохранение текста |  |
| 2 | | Форматирование текста |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.3 Технология создания текстовых документов** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Многостраничные документы. |  |
| 2 | | Структура документа |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.4 Редактирование и форматирование документа** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Поиск и замена слов и фрагментов текста |  |
| 2 | | Расположение на странице, колонки |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.5 Стили в текстовом документе** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Применение стилей. Поиск и замена |  |
| 2 | | Создание оглавления |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.6 Таблицы, схемы и рисунки в текстовом документе** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Создание и форматирование таблиц в текстовом документе |  |
| 2 | | Схемы, картинки и рисунки в текстовом документе |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.7 Создание структурированного текстового документа** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Гипертекстовые документы |  |
| 2 | | Совместная работа над документом. Шаблоны |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.8 Компьютерная графика** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Компьютерная графика и ее виды |  |
| 2 | | Графические редакторы |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.9 Мультимедиа** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Форматы мультимедийных файлов. Программы по записи и редактированию звука |  |
| 2 | | Программы редактирования видео |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.10 Технологии обработки растровых изображений** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые изображения) |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.11 Технологии обработки векторных изображений** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (векторные изображения) |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.12 Обработка звука, монтаж видео** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Обработка звука, монтаж видео |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.13 Программа подготовки презентаций** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР4,ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК 2 |
| 1 | | Виды презентаций. |  |
| 2 | | Основные этапы разработки презентации. |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.14 Представление профессиональной информации в виде презентаций** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Анимация в презентации. |  |
| 2 | | Шаблоны. Композиция объектов презентации |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.15**  **Интерактивные объекты на слайде** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Настройка презентации |  |
| 2 | | Интерактивное представление информации |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.16 Мультимедийные объекты на слайде** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Режимы показа презентации |  |
| 2 | | Мультимедиа на слайдах |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 2.17 Гипертекстовое представление информации** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы |  |
| 2 | | Веб-сайты и веб-страницы |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Раздел 3. Информационное моделирование** | | | | **40** |  |
| **Тема 3.1 Модели и моделирование** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели |  |
| 2 | | Этапы компьютерного моделирования |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.2 Списки, графы, деревья** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Списки, графы, деревья. Построение дерева перебора вариантов |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.3 Дерево решений** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией |  |
| 2 | | Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира. |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.4 Математические модели в профессиональной области** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Механизмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, метод динамического программирования). |  |
| 2 | | Элементы теории игр (выигрышная стратегия) |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.5 Понятие алгоритма** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР6, ЛР8, МР1, МР2, МР3, МР7, ОК1, ОК2 |
| 1 | | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма |  |
| 2 | | Способы записи алгоритма |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.6 Основные алгоритмические структуры** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР6, ЛР8, МР1, МР2, МР3, МР7, ОК1, ОК2 |
| 1 | | Основные алгоритмические структуры |  |
| 2 | | Вспомогательные алгоритмы и процедуры |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.7 Алгоритмы и способы их описания** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Постановка задачи |  |
| 2 | | Разработка блок-схемы |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.8 Базы данных** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Понятие базы данных, типы баз данных |  |
| 2 | | Примеры баз данных |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.9 Создание таблиц и связей между ними в MS Access** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Подготовка структуры таблиц, заполнение таблиц |  |
| 2 | | Создание связей между таблицами |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.10** **Запросы и отчеты в MS Access** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Создание запросов в MS Access |  |
| 2 | | Подготовка отчетов в MS Access |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.11 Базы данных как модель предметной области** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Базы данных как модель предметной области |  |
| 2 | | Таблицы и реляционные базы данных |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.12 Табличный процессор** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования информации |  |
| 2 | | Форматирование в табличном процессоре. |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.13 Технологии обработки информации в электронных таблицах** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Абсолютная и относительная адресация |  |
| 2 | | Сортировка, фильтрация, условное форматирование |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.14 Формулы в электронных таблицах** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Формулы в электронных таблицах. Создание формул. |  |
| 2 | | Абсолютная и относительная адресация |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.15 Функции в электронных таблицах** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Логические функции. Финансовые функции. |  |
| 2 | | Текстовые функции. |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.16 Математические модели в электронных таблицах** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Этапы компьютерно-математического моделирования |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.17 Построение графиков и диаграмм в электронных таблицах** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Мастер диаграмм |  |
| 2 | | Графики и диаграммы |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.18 Визуализация данных в электронных таблицах** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Представление результатов обработки информации в графическом виде |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.19 Решение практических задач в электронных таблицах** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Использование электронных таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.20. Математическая обработка статистических данных, результатов эксперимента** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Обработка результатов естественно-научного экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных  показателей учебной деятельности. |  |
| 2 | | Обработка результатов учета индивидуальных показателей учебной деятельности |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Тема 3.21 Моделирование в электронных таблицах** | Основное содержание | | |  | ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, МР1, МР2, МР3, ОК2 |
| 1 | | Моделирование движения; моделирование биологических систем; математические модели в экономике и др. |  |
| Практическое занятие | | | 2 |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | | | 2 |  |
| **Всего:** | | | | **64** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета  
информатики.  
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- маркерная доска;

- учебно-методическое обеспечение

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;

- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;

-системное и прикладное программное обеспечение;

- антивирусное программное обеспечение;

- специализированное программное обеспечение;

- мултимедиапроектор;

- интерактивная доска/панель/экран.

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 7 изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 264 с.: ил.
2. Информатика. Базовый курс: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 7 изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 264 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Гельман В.Я., Медицинская информатика. Практикум. / В.Я. Гельман. – СПб : Питер, 2006. – 159с.
2. Омельченко В.П. Практикум по медицинской информатике. Практикум./ В.П. Омельченко. – Ростов на Дону, 2006. – 234с.
3. Угринович Н.Д. «Информатика и информационные технологии»: Базовый уровень. Учебник для 10 класс – М. Бином. Лаборатория знаний, 2008 г.
4. Угринович Н.Д. «Информатика и информационные технологии»: Базовый уровень. Учебник для 11 класс – М. Бином. Лаборатория знаний, 2008 г.
5. Угринович Н.Д. «Практикум по информатике и информационным технологиям» – М. Бином. Лаборатория знаний, 2007 г.

Интернет-ресурсы:

1. Научно-образовательный интернет-ресурс по тематике ИКТ [«Единое окно доступа к образовательным ресурсам»](http://window.edu.ru) (<http://window.edu.ru>). Разделы: [«Общее образование: Информатика и ИКТ»](http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.1.6), [«Профессиональное образование: Информатика и информационные технологии»](http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.75.6).

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты и компетенции** | **Тип оценочных мероприятий** |
| **Личностные результаты:**  ЛР 1 гражданское воспитание,  ЛР 2 патриотическое воспитания,  ЛР 3 духовно-нравственное воспитание,  ЛР 4 эстетическое воспитание,  ЛР 5 физическое воспитание,  ЛР 6 трудовое воспитание,  ЛР 7 экологическое воспитание,  ЛР 8 ценности научного познания.  **Метапредметные результаты:**  МР 1 базовые логические действия,  МР 2 базовые исследовательские действия,  МР 3 умение работать с информацией,  МР 4 умение общения,  МР 5 умение самоорганизации,  МР 6 умение самоконтроля, принятия себя и других,  МР 7 умение совместной деятельности.  **Предметные (дисциплинарные) результаты.**  **Общие компетенции:**  ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Предваряющий (входной) контроль**– тесты.  **Текущий контроль** –тестирование;  решение практических задач,  оценка точности выполнения алгоритмов работы в офисных программах, сети Интернет;  наблюдение за процессом выполнения заданий на практических занятиях;  проверка умений объяснить процесс выполнения практического задания;  составление кроссвордов; схем, таблиц;  оценка сообщений, обзоров  **Периодический (этапный, рубежный) контроль** – оценка выполнения алгоритмов работы в текстовом процессоре, электронных таблицах, СУБД, программах по созданию презентаций, компьютерных сетях  **Промежуточный контроль** – защита практической работы |

**Тематический план занятий**

| **№** | **Тема занятия** | **Объем часов** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе | 2 |
| 2 | Информация и информационные процессы. | 2 |
| 3 | Информационные ресурсы общества | 2 |
| 4 | Кодирование информации | 2 |
| 5 | Измерение информации | 2 |
| 6 | Передача и хранение информации | 2 |
| 7 | Компьютер и цифровое представление информации | 2 |
| 8 | Устройство компьютера | 2 |
| 9 | Выбор конфигурации компьютера | 2 |
| 10 | Системы счисления | 2 |
| 11 | Арифметические действия в различных системах счисления | 2 |
| 12 | Представление данных в компьютере | 2 |
| 13 | Элементы теории множеств | 2 |
| 14 | Элементы комбинаторики | 2 |
| 15 | Элементы математической логики | 2 |
| 16 | Решение логических задач | 2 |
| 17 | Компьютерные сети | 2 |
| 18 | Сеть Интернет | 2 |
| 19 | Службы и сервисы Интернета | 2 |
| 20 | Сетевое общение | 2 |
| 21 | Сетевое хранение данных и цифрового контента | 2 |
| 22 | Инструментальные средства разработки сайта | 2 |
| 23 | Информационная безопасность | 2 |
| 24 | Защита информации | 2 |
| 25 | Программное обеспечение компьютера | 2 |
| 26 | Операционная система и системные программы | 2 |
| 27 | Текстовый процессор | 2 |
| 28 | Обработка информации в текстовых процессорах | 2 |
| 29 | Технология создания текстовых документов | 2 |
| 30 | Редактирование и форматирование документа | 2 |
| 31 | Стили в текстовом документе | 2 |
| 32 | Таблицы, схемы и рисунки в текстовом документе | 2 |
| 33 | Создание структурированного текстового документа | 2 |
| 34 | Компьютерная графика | 2 |
| 35 | Мультимедиа | 2 |
| 36 | Технологии обработки растровых изображений | 2 |
| 37 | Технологии обработки векторных изображений | 2 |
| 38 | Обработка звука, монтаж видео | 2 |
| 39 | Программа подготовки презентаций | 2 |
| 40 | Представление профессиональной информации в виде презентаций | 2 |
| 41 | Интерактивные объекты на слайде | 2 |
| 42 | Мультимедийные объекты на слайде | 2 |
| 43 | Гипертекстовое представление информации | 2 |
| 44 | Модели и моделирование | 2 |
| 45 | Списки, графы, деревья | 2 |
| 46 | Дерево решений | 2 |
| 47 | Математические модели в профессиональной области | 2 |
| 48 | Понятие алгоритма | 2 |
| 49 | Основные алгоритмические структуры | 2 |
| 50 | Алгоритмы и способы их описания | 2 |
| 51 | Базы данных | 2 |
| 52 | Создание таблиц и связей между ними в MS Access | 2 |
| 53 | Запросы и отчеты в MS Access | 2 |
| 54 | Базы данных как модель предметной области | 2 |
| 55 | Табличный процессор | 2 |
| 56 | Создание и редактирование документа в электронной таблице | 2 |
| 57 | Технологии обработки информации в электронных таблицах | 2 |
| 58 | Формулы в электронных таблицах | 2 |
| 59 | Функции в электронных таблицах | 2 |
| 60 | Математические модели в электронных таблицах | 2 |
| 61 | Построение графиков и диаграмм в электронных таблицах | 2 |
| 62 | Визуализация данных в электронных таблицах | 2 |
| 63 | Решение практических задач в электронных таблицах | 2 |
| 64 | Математическая обработка статистических данных, результатов эксперимента | 2 |
| 65 | Моделирование в электронных таблицах | 2 |
| 66 | Дифференцированный зачет | 2 |
|  | **Всего** | **132** |