

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»
33.02.01 Фармация**

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 449 от 13.07.2021 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация.

Организация-разработчик: БПОУ ВО «Вологодский областной медицинский колледж»

Разработчик: Материкова А.А., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ПК 1.11, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11 | <ul style="list-style-type: none">- 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;- составить план действия;- определить необходимые ресурсы;- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;- реализовать составленный план;- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | <ul style="list-style-type: none">- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;- основы интегрального и дифференциального исчисления;- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;- приемы структурирования информации;- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 44 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 22 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия | 22 |
| Промежуточная аттестация | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|---------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Введение в учебную дисциплину. | | 2 | |
| Тема 1.1. Введение в учебную дисциплину. | Содержание учебного материала | 2 | ОК 03 |
| | Значение математики в области профессиональной деятельности. | 2 | |
| Раздел 2. Математический анализ. | | 12 | |
| Тема 2.1. Дифференциальное исчисление. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01 |
| | Производная функции, её геометрический и механический смысл. Формулы производных. Изучение производных суммы, произведения, частного функций. Обоснование производных элементарных и сложных функций, обратных функций. Изучение производной при исследовании функций и построения графиков. Определение функции нескольких переменных. Частные функции. | 4 | |
| Тема 2.2. Интегральное исчисление. | Содержание учебного материала | 8 | ПК 1.11, ОК 01 |
| | Первообразная функция и неопределенный интеграл. Демонстрация основных свойств и формул неопределенных | 2 | |

| | | | |
|--|--|----|--------------------------|
| | интегралов. Методы интегрирования. Основные свойства определенных интегралов. Формула Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла. Вычисление определенных интегралов различными методами. Применение определенного интеграла к вычислению площади плоской фигуры, объемов тел. Составление дифференциальных уравнений на простых задачах. Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными, однородных линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами. | | |
| | В том числе практических занятий | 6 | |
| | Практическое занятие №1-3. Дифференцирование и интегральные исчисления. | 6 | |
| Раздел 3. Последовательности и ряды. | | 2 | |
| Тема 3.1. | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 |
| Последовательности пределы и ряды. | Числовая последовательность. Пределы функций и последовательности. Обоснование сходимости и расходимости рядов. Разложение функций в ряд Маклорена. Нахождение пределов последовательности и функции в точке и на бесконечности. Числовые ряды. Сходимость и расходимость рядов. Признак Даламбера. | 2 | |
| Раздел 4. Основы дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики и их роль в фармации и здравоохранении. | | 14 | |
| Тема 4.1. | Содержание учебного материала | 6 | ПК 1.11, ОК 01, ОК 09 |
| Операции с множествами. Основные понятия теории графов. | Элементы и множества. Операции над множествами и их свойства. Графы. Элементы графов. Виды графов и операции над ними. Обоснование основных понятий комбинаторики: факториал, перестановки, размещения, сочетания. | 2 | |

| | | | |
|---|---|----|---|
| Комбинаторика. | В том числе практических занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 4-5. Последовательности пределы и ряды. Операции с множествами. Основные понятия теории графов. Комбинаторика. | 4 | |
| Тема 4.2. Основные понятия теории вероятности и математической статистики. | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 |
| | Определение вероятности события. Изложение основных теорем и формул вероятностей: теорема сложения, условная вероятность, теорема умножения, независимость событий, формула полной вероятности. Случайные величины. Дисперсия случайной величины. | 2 | |
| Тема 4.3 Математическая статистика и её роль в фармации и здравоохранении. | Содержание учебного материала | 6 | ПК 1.11, ОК 01, ОК 02, ОК 11 |
| | Математическая статистика и её связь с теорией вероятности. Основные задачи и понятия математической статистики. Определение выборки и выборочного распределения. Графическое изображение выборки. Определение понятия полигона и гистограммы. Понятие о демографических показателях, расчет общих коэффициентов рождаемости, смертности. Естественный прирост населения. | 2 | |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 6-7. Основные понятия теории вероятности и математической статистики. | 4 | |
| Раздел 5. Основные численные математические методы в профессиональной деятельности. | | 12 | |
| Тема 5.1. Численные методы математической подготовки | Содержание учебного материала | 6 | ПК 1.11, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 11 |
| | Определение процента. Решение трёх видов задач на проценты. Составление и решение пропорций, применяя их свойства. Расчёт массовой доли (процентной концентрации) растворов. Временные | 2 | |

| | | | |
|--|--|----|---|
| фармацевтов. | ряды. Прогнозирование поведения системы. Перевод одних единиц измерения в другие. | | |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | Практическое занятие № 8-9. Численные методы математической подготовки фармацевтов. | 4 | |
| Тема 5.2. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности. | Содержание учебного материала | 6 | ПК 1.11, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 11 |
| | Дифференцирование функций. | 2 | |
| | Вычисление определенных интегралов. | | |
| | Решение дифференциальных уравнений. | | |
| | Решение комбинаторных задач. | | |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | Практическое занятие №10-11. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности. | 4 | |
| Промежуточная аттестация | | 2 | |
| Всего: | | 44 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики и естественнонаучных дисциплин», оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

доска классная.

Технические средства обучения, необходимые для реализации программы:

компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;

интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гилярова, М.Г. Математика для медицинских колледжей: учебник / М.Г. Гилярова. – Изд. 2-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2021. – 457 с. – (Среднее медицинское образование). - ISBN 978-5-222-34135-3. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Омельченко, В. П. Математика : учебник / В. П. Омельченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. : ил. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-6004-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460047.html> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Луканкин, А. Г. Математика : учебник для учащихся учреждений сред. проф. образования / А. Г. Луканкин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 320 с. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4657-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446577.html> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа : по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

Ячменёв, Л.Т. Высшая математика: Учебник / Л.Т. Ячменёв. – Москва: Риор, 2017. – 42 с.

Беликов, В. В. Математика для студентов медицинских училищ и колледжей: учебное пособие / В. В. Беликов, В. В. Кудрявцева. — 2-е изд. — Москва: ФЛИНТА, 2015. — 248 с. — ISBN 978-5-9765-2060-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74583>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|--|
| <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;- основы интегрального и дифференциального исчисления;- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;- приемы структурирования информации;- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | <p>определяет значение математики профессиональной деятельности; объясняет математические методы решения прикладных задач; определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий</p> | <p>Диагностический контроль в форме практик ориентированных и тестовых заданий, индивидуального и группового опросов.</p> <p>Итоговый контроль – дифференциальный зачет/зачет, который проводится на последнем занятии. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.</p> |
| <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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;- составить план действия;- определить необходимые | <p>решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности</p> | <p>оценка результатов выполнения практической работы</p> |

ресурсы;

- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

- реализовать составленный план;

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

Структура и содержание учебной дисциплины

Условия реализации учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|---|---|
| ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 | <ul style="list-style-type: none"> - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства | <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 64 |
| в том числе в форме практической подготовки | 52 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 12 |
| практические занятия | 50 |
| Промежуточная аттестация | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности | | 6 | |
| Тема 1.1. Аппаратное обеспечение информационных технологий. | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 |
| | Введение. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Аппаратная реализация компьютера. Периферийные устройства персонального компьютера. Конфигурация современного компьютера. | 2 | |
| Тема 1.2. Программное обеспечение информационных технологий. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01 |
| | Назначение и классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. | 2 | |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | Практическое занятие № 1. Операционные системы и их основные элементы. | 2 | |
| Раздел 2. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности | | 6 | |
| Тема 2.1. | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01 |

| | | | |
|--|--|--------|-------------------------|
| Телекоммуникационные системы | Классификация и типы компьютерных сетей. Структура сети Интернет. Основные сервисы Интернета. | 2 | ОК 02, ОК 09 |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | Практическое занятие №2. Работа в локальной сети и сети интернет. Методы и правила поиска информации в сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов. Практическое занятие №3. Медицинские ресурсы Интернета. | 2 2 | |
| Тема 2.2. Основы информационной и компьютерной безопасности | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 09 |
| | Информационная безопасность. Защита компьютеров от вредоносных программ. Организация безопасной работы с компьютерной техникой. | 2 | |
| Раздел 3. Офисные технологии подготовки документов | | 8 | |
| Темы 3.1. Технология подготовки текстовых документов | Содержание учебного материала | 2 | ПК 1.7, ОК 01, ОК 09 |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | Практическое занятие №4. Обработка текстовой информации. | 2 | |
| Тема 3.2. Обработка и анализ данных в электронных таблицах | Содержание учебного материала | 4 | ПК.1.7, ОК 01, ОК 09 |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | Практическое занятие №5. Функциональные возможности табличного процессора. Создание и редактирование диаграмм. Анализ и обобщение данных. | 4 | |
| Тема 3.3. Мультимедийные | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01. ОК 09 |
| | В том числе практических занятий | 2 | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| технологии обработки и представления информации | Практическое занятие №6. Технология создания электронных презентаций. | 2 | |
| Раздел 4. Автоматизация учета движения товаров в аптеке. | | 8 | |
| Темы 4.1. Компьютерные справочные правовые системы | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 09 |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | Практическое занятие №7. Организация поиска нормативных документов в СПС. Поиск документов, работа со списком и текстом найденных документов в СПС. | 2 | |
| Тема 4.2. Автоматизация учета движения товаров в аптеке | Содержание учебного материала | 4 | ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 01, ОК 04, ОК 09 |
| | 1. Автоматизация учета движения товаров в аптеке. Режим эксплуатации компьютерной техники. Компьютерные программы, применяемые в фармацевтической деятельности. 2. Структура и настройка программного обеспечения. Ввод кассовых документов. Платёжные ведомости. Платёжные документы. Учёт операций. Формирование отчётов. Отражение в отчётных формах. | 2 | |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | Практическое занятие №8. Автоматизация учета движения товаров. Основные функции программы. Справочная система. Формирование итоговых и аналитических отчетов. | 2 | |
| | | | |
| Тема 4.3. Электронные справочники лекарственных препаратов | Содержание учебного материала | 2 | ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 01, ОК 09 |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | Практическое занятие №9. Использование компьютера в справочно-информационной службе аптек. | 2 | |

| | | |
|--------------------------|----|--|
| Промежуточная аттестация | 2 | |
| Всего: | 64 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный оборудованием: автоматизированное рабочее место преподавателя персональные компьютеры по количеству студентов, объединенные в локальную сеть;

подключение к сети Интернет;

звукотехническая аппаратура; принтер и сканер, либо МФУ;

интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран;

лицензионное программное обеспечение (антивирусное программное обеспечение, архиваторы, текстовый редактор, табличный процессор, графические, аудио-, видеоредакторы, программные средства телекоммуникационных технологий).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник / Е.Л. Федотова. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2023. – 367 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-6888-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468883.html> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности : практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-6238-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462386.html> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа : по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 383 с. – ISBN 978-5-8199-0885-3. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1406486> (дата обращения: 25.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Омельченко, В.П. Медицинская информатика. Учебник / В.П. Омельченко А.А. Демидова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 528 с.

3. Омельченко, В.П. Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям. Учебное пособие/ В.П. Омельченко, А.А. Демидова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 384 с.

4. ЭБС «Консультант студента» [Электронный ресурс]: URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/ugsp-33.00.00.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|---|
| <p>Знания: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p> | <p>объясняет основные понятия; объясняет и анализирует структуру персональных компьютеров; анализирует состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий; объясняет основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; выполняет практические задания в сети; защита индивидуальных творческих проектов, индивидуальных заданий</p> | <p>- Текущий контроль в форме устного и письменного опроса, тестирования; - оценка работы с программными продуктами; - оценка публичных информативных сообщений.</p> <p>Итоговый контроль – дифференцированный зачет/зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений.</p> |
| <p>Умения: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в</p> | <p>практические задания по работе с информацией; практическая работа по поиску информации в интернет; выполнение практических задач, с помощью прикладного</p> | <p>проверка и оценка практических работ по темам; оценка результатов практических заданий с помощью прикладного ПО; оценка выполнения практических заданий</p> |

| | | |
|--|--|--------------|
| профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства | и специального ПО; выполнение практических задач внеаудиторной самостоятельной работы | в программах |
|--|--|--------------|

