Министерство здравоохранения Тверской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кимрский медицинский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.08 Информатика»

Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика

Кимры
2026 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦМК общеобразовательных, социально-гуманитарных и общепрофессиональных дисциплин
Протокол от 31.08.2026 г. №1

СОГЛАСОВАНО
на заседании методического совета
Протокол от 31.08.2026 г. №1

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Педагогического совета
Протокол от 31.08.2026 г. №1

Рабочая программа учебной дисциплины «ОД.08 Информатика» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (далее - ФГОС СПО), федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 12 августа 2022 г. № 732.

Составитель(и):
Завалова Наталия Ильинична, преподаватель ГБПОУ «Кимрский медицинский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Стр.
1	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4-8
2	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	9-15
3	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	16-17
4	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.08 Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОД.08 Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины[1]

Содержание программы учебной дисциплины «ОД.08 Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Код ОК, ПК	**Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**	
	Общие (личностные и метапредметные)	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	– понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; – уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;

	– определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; – способность их использования в познавательной и социальной практике	понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные	**В области ценности научного познания:** – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию	– иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект»,

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	«информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; – понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; – иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; – понимать основные принципы дискретизации раз- личных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; – уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; – владеть теоретическим аппаратом теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразование

		логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; – уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсально м языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовывать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и

		максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**108**
в т.ч. в форме практической подготовки	**80**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	80
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет
ИТОГО	108

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОД.08 Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организациидеятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практичес-кой подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Уровень усвоения
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		32 (12+20)		
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	**Содержание учебного материала** 1. Понятие информации. Свойства информации. Информационные процессы и их виды.	**2**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	**Содержание учебного материала**	**4**		
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**4**		
	Практическое занятие №1. Алфавитный подход	**2**		
	Практическое занятие №2. Вероятностный подход	**2**		
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	**Содержание учебного материала** 1. Структура компьютера. Архитектура компьютера. Принципы Джона фон Неймана. Процессор. Память. 2. Устройства ввода-вывода. Дополнительные устройства компьютера	**4** 2 2	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**4**		
	Практическое занятие №3. Кодирование информации. Системы счисления	2		
	Практическое занятие №4. Перевод вещественных чисел в *p*-ичную систему счисления. Перевод чисел в десятичную систему счисления.	2		

Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**6**		
	Практическое занятие №5. Элементы комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания.	2		
	Практическое занятие №6. Операции над множествами. Число элементов множества.	2		
	Практическое занятие №7. Логические операции. Построение таблиц истинности. Решение логических задач.	2		
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	**Содержание учебного материала.** 1. Компьютерные сети, локальные сети. 2. Сеть Интернет.	**4** 2 2	ОК 01 ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
Тема 1.7. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания	**Содержание учебного материала.**	**4**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**4**		
	Практическое занятие №8. Службы Интернета - электронная почта, социальные сети, форумы.	2		
	Практическое занятие №9. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания	2		
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	**Содержание учебного материала.**	**2**	ОК 01 ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**2**		
	Практическое занятие №10. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	2		

Тема 1.9. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	**Содержание учебного материала** 1. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий. Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач	**2**	ОК 01 ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		**28 (0+28)**		
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**4**		
	Практическое занятие №11. Обработка информации в текстовых процессорах	2		
	Практическое занятие №12. Создание и форматирование текста.	2		
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов процессорах	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**4**		
	Практическое занятие №13. Технологии создания структурированных текстовых документов. Списки. Таблицы. Рисунки.	2		
	Практическое занятие №14. Технологии создания структурированных текстовых документов. Параметры страницы. Оглавление. Гиперссылки.	2		
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**4**		
	Практическое занятие №15. Компьютерная графика и мультимедиа	2		
	Практическое занятие №16. Работа в графическом редакторе	2		
Тема 2.4. Технологии	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 02	1,2,3

обработки графических объектов	**В том числе практических занятий и лабораторных занятий**	**6**		1,2,3
	Практическое занятие №17. Технологии обработки графических объектов	2		
	Практическое занятие №18. Виды графики. Кодирование графических изображений.	2		
	Практическое занятие №19. Технологии обработки графических объектов в графическом редакторе	2		
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**4**		
	Практическое занятие №20. Представление профессиональной информации в виде презентаций	2		
	Практическое занятие №21. Представление профессиональной информации в виде презентаций	2		
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**4**		
	Практическое занятие №22. Интерактивные объекты на слайде	2		
	Практическое занятие №23. Мультимедийные объекты на слайде	2		
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**2**		
	Практическое занятие №24. Гипертекстовое представление информации	2		
Раздел 3. Информационное моделирование		**48 (16+32)**		
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	**Содержание учебного материала** Модели и моделирование. Этапы моделирования	**2**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	**Содержание учебного материала** Списки, графы, деревья	**4**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
Тема 3.3. Математические модели в	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	2		

профессиональной области	**Практическое занятие №25.** Математические модели в профессиональной области	2		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**6**		
	Практическое занятие №26. Понятие алгоритма и его свойства. Формы записи алгоритма	2		
	Практическое занятие №27. Понятие исполнителя алгоритма. Система команд исполнителя	2		
	Практическое занятие №28. Основные алгоритмические структуры	2		
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	**Содержание учебного материала** 1. Анализ алгоритмов в профессиональной области. 2. Анализ алгоритмов для различных исполнителей. 3. Анализ и составление алгоритмов в профессиональной области	**6** 2 2 2	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	-		
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	**Содержание учебного материала** 1. Базы данных как модель предметной области. Информационные системы.	**6** 2	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**4**		
	Практическое занятие №29. Таблицы и реляционные базы данных	2		
	Практическое занятие №30. Планирование базы данных в заданной предметной области.	2		
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**4**		
	Практическое занятие №31. Технологии обработки информации в электронных таблицах.	2		
	Практическое занятие №32. Сортировка, фильтрация, условное форматирование в электронных таблицах	2		

Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**6**		
	Практическое занятие №33. Формулы в электронных таблицах	2		
	Практическое занятие №34. Формулы в электронных таблицах	2		
	Практическое занятие №35. Функции в электронных таблицах	2		
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**4**		
	Практическое занятие №36. Визуализация данных в электронных таблицах. Диаграммы	2		
	Практическое занятие №37. Визуализация данных в электронных таблицах. Спарклайны	2		
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 02	1,2,3
	В том числе практических занятий и лабораторных занятий	**6**		
	Практическое занятие №38. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из медицинской области)	2		
	Практическое занятие №39. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из области биологии)	2		
	Практическое занятие №40. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2		
	Дифференцированный зачет	**2**		
	ВСЕГО	**108 (28+80)**		

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

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

Кабинет *«Информатики и обеспечения профессиональной деятельности»,* оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная;
- шкаф для хранения учебной литературы и методических пособий

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся
- глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.1. 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.

3.1.1. Основные печатные издания

1. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика, 10 класс: учебник – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2025 г. – 288 с.: ил.

2. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика, 11 класс: учебник – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2025 г. – 256 с.: ил.

3.1.2. Основные электронные издания

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР)

www. school-collection. edu. ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

www. intuit. ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

www. lms. iite. unesco. org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

www. megabook. ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

www. ict. edu. ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

www. digital-edu. ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

www. freeschool. altlinux. ru (портал Свободного программного обеспечения)

https://learningapps.org/ (сайт общедоступных интерактивных упражнений)

3.1.3. Дополнительные источники

1. Информатика. Методическое пособие : для учреждений сред. проф. образования / М. С. Цвет кова. — М. : Образовательно-издательский центр «Академия», 2024 — 79 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.4	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.1 Тема 3.2	
ОК 01	Тема 1.8 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10	
ОК 01, ОК 02		Дифференцированный зачет