

**Филиал автономной некоммерческой профессиональной образовательной организации «Межрегиональный медицинский колледж» .** *ПРИЛОЖЕНИЕ 4.10*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного предмета  
**УП.10 Информатика**

**Специальность 31.02.07 «Стоматологическое дело»**

**2025г.**

Одобрено:  
на заседании ЦМК ОД цикла  
протокол № 24/3 от «28» января 2025 г.  
Председатель ЦМК ОД цикла  
В.А. Форостова



УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий УМО АНПО «ММК»  
Н.Ю.Москаленко  
«28» января 2025 года



Программа разработана на основе примерной программы учебного предмета «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Институт развития профессионального образования (ФГБОУ «ИРПО») в целях реализации положений Федерального закона в соответствии с Приказом «О внесении изменений в ФГОС СОО» №413 от 17.05.2012 года, утвержденным приказом №732 от 12.08.2022 (зарегистрирован в Минюсте России 12.09.2022 №70034) и в соответствии с учебным планом АНПО «Межрегиональный медицинский колледж» специальности 31.02.07 Стоматологическое дело на базе основного общего образования, утвержденным директором колледжа Н.А.Жуковой, на 2025-2029 гг.

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Межрегиональный медицинский колледж».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета «Информатика».....	4
2. Структура и содержание учебного предмета .....	12
3. Условия реализации программы учебного предмета.....	18
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета .....	20

## **1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета «Информатика»**

### **1.1. Место учебного предмета в структуре образовательной программы СПО:**

Учебный предмет «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.07 Стоматологическое дело.

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета:**

#### **1.2.1. Цели учебного предмета**

Содержание программы учебного предмета «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.

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система»,</li> </ul>

<p>средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных</li> </ul>	<p>«компоненты системы» «системный эффект», «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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров;</li> <li>тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> <li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять</li> </ul>
---	--	---

	<p>задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- уметь реализовать 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;</p> <p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей</p>
--	--	---

		<p>современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), 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);</p> <p>- уметь 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</p>
--	--	--

## Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Обеспечение организационно-аналитической деятельности в области стоматологии</p>	<p>ПК 2.2. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, гигиены труда, противопожарной безопасности при эксплуатации помещений, оборудования и аппаратуры, используемых в стоматологической практике.</p>	<p><b>Навыки:</b>  обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в стоматологическом отделении;  ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде;</p>
		<p><b>Умения:</b>  применять в работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;</p>
		<p><b>Знания:</b>  нормативные требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;</p>

## 2. Структура и содержание учебного предмета

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебного предмета</b>	<b>78</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>40</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	6
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	30
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>78</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием</b>			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>20</b>	
<b>Тема 1.1.</b>	Основное содержание	2	ОК 02
	Информация и информационные процессы		
	Теоретическое обучение	2	
<b>Тема 1.2.</b>	Основное содержание	2	ОК 02
	Подходы к измерению информации		
	Практические занятия	2	
<b>Тема 1.3.</b>	Основное содержание	2	ОК 02
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера		
	Теоретическое обучение	2	
<b>Тема 1.4.</b>	Основное содержание	2	ОК 02
	Кодирование информации. Системы счисления.		
	Практические занятия	2	
<b>Тема 1.5.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики в профессиональной деятельности фельдшера стоматологического		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 1.6.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01

	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет и ее применение в медицинской деятельности		ОК 02 ПК 2.2
	Теоретическое обучение	2	
<b>Тема 1.7.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Службы Интернет. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания фельдшера стоматологического		
	Практические занятия	2	
<b>Тема 1.8.</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практические занятия	2	
<b>Тема 1.9.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ПК 2.2
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий медицинской деятельности; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач фельдшера стоматологического		
	Теоретическое обучение	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>22</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 02
	Обработка информации в текстовых процессорах		
	Практические занятия	2	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Технологии создания структурированных текстовых документов в документообороте ЛПУ, стоматологической поликлиники.		
	Практические занятия	2	
<b>Тема 2.3.</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	Компьютерная графика и мультимедиа		

	Практические занятия	4	
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Технологии обработки графических объектов и их применение в медицинской деятельности		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Представление профессиональной информации в виде презентаций в медицинской деятельности		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 2.6.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде и их применение в профессиональной деятельности		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 2.7.</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 02
	Гипертекстовое представление информации		
	Практические занятия	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>34</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 02
	Модели и моделирование. Этапы моделирования		
	Теоретическое обучение	2	
<b>Тема 3.2.</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 02
	Списки, графы, деревья		
	Теоретическое обучение	2	
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Математические модели в профессиональной деятельности фельдшера стоматологического		
	Практические занятия	2	

<b>Тема 3.4.</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 01
	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры		
	Практические занятия	<b>4</b>	
<b>Тема 3.5.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Анализ алгоритмов в медицинской сфере		
	Теоретическое обучение	<b>4</b>	
<b>Тема 3.6.</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение	<b>2</b>	
	Практические занятия	<b>2</b>	
<b>Тема 3.7.</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	<b>4</b>	
<b>Тема 3.8.</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах		
	Практические занятия	<b>4</b>	
<b>Тема 3.9.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Визуализация данных в электронных таблицах и их применение в организации медицинской деятельности		
	Практические занятия	<b>4</b>	
<b>Тема 3.10.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из медицинской области)		
	Практические занятия	<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	

(дифференцированный зачет)		
<b>Всего</b>	<b>78 часов</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебного предмета «Информатика» предусматривает наличие учебного кабинета Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности

##### Компьютерный класс

Многофункциональный комплекс преподавателя (стол учительский-1шт., стул учительский -1шт., стол ученический – 12 шт., стул ученический – 24 шт., доска - 1шт., жалюзи вертикальные – 2 шт., шкаф для информационного и методического обеспечения – 2 шт.).

Технические средства обучения (компьютер ученический 13 шт., экран – 13 шт., клавиатура – 13 шт., мышь компьютерная – 13 шт., wi-fi роутер TP-LINK – 1 шт.).

##### Программное обеспечение:

Подключение к интернету – оптоволокно (1Мб/с),

точка подключения одна, но по локальной сети подключены все рабочие места.

На всех ПК установлена лицензионная ОС Windows 10, лицензионный пакет Microsoft Office 365.

Программа 7zip Adobe flash player.

Наглядные пособия (плакаты):

«Перевод чисел» - 1 шт.;

«Параметры файлов» - 1 шт.;

«Интернет» - 1 шт.;

### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основная литература:**

1. Информатика, учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю., - М.: Издательский дом «Академия», 1-е изд. издание 2022 г./ <https://academia-moscow.ru/authors/detail/47790/>.

#### **Дополнительные источники**

##### **Для преподавателей**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

5. Приказ «О внесении изменений в ФГОС СПО» №413 от 17.05.2012 года, утвержденный приказом №732 от 12.08.2022 (Зарегистрировано в Минюсте России 12.09.2022 №70034)

### Интернет-ресурсы

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР). [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses)
2. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
3. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
4. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
5. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
6. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
7. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

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

<b>Общая/ профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 01, ОК 02,	Р 1 Темы 1.5, 1.6, 1.7, 1.9, Р 2 Темы 2.2, 2.4, 2.5, 2.6, Р 3 Темы 3.3, 3.5, 3.9, 3.10	Дифференцированный зачет
ПК 2.2	Прикладной модуль	