

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«НОВОСИБИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УПР  
Глебова Н.И.  
2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«ИНФОРМАТИКА»  
по специальности 34.02.01 Сестринское дело

**Техническая экспертиза программы учебного предмета  
УП Информатика**

*наименование программы, учебной дисциплины*

**34.02.01 Сестринское дело**

*код и наименование ФГОС СПО*

**представленной Бердским и Искитимским филиалами ГАПОУ НСО «Новосибирский медицинский колледж»**

*указывается организацией-разработчик*

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
<b>Экспертиза оформления титульного листа и оглавления</b>			
1.	Наименование программы учебного предмета на титульном листе совпадает с наименованием предмета в тексте ФГОС	+	
2.	Нумерация страниц в «Содержании» соответствует размещению разделов программы.	+	
<b>Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы общеобразовательного учебного предмета»</b>			
3.	Раздел 1 «Паспорт программы учебного предмета» представлен.	+	
4.	Наименование программы предмета в паспорте совпадает с наименованием на титульном листе	+	
5.	Пункт 1.1. «Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы» указывает на принадлежность предмета к учебному циклу.	+	
6.	Пункт 1.2. «Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета» содержит требования к умениям и знаниям в соответствии с ФГОС по специальности, указанной в п. 1	+	
<b>Экспертиза раздела 2 «Структура и примерное содержание общеобразовательного учебного предмета»</b>			
7.	Раздел 2. «Структура и примерное содержание общеобразовательного учебного предмета» представлен.	+	
8.	Таблица 2.1. «Объем учебного предмета и виды учебной работы» содержит почасовое распределение видов учебных работ в соответствии с формой, представленной в утвержденном макете.	+	
9.	Таблица 2.2. «Примерный тематический план и содержание общеобразовательного учебного предмета» содержит перечень разделов учебного предмета с распределением по темам в соответствии с формой, представленной в утвержденном макете.	+	
10.	Обозначения кодов формируемых компетенций соответствуют требованиям утвержденного макета.	+	
11.	Объем обязательной аудиторной нагрузки в пункте 2.1 и 2.2 совпадают	+	
12.	Содержание учебного материала соответствует требованиям ФГОС и ООП к знаниям и умениям в контексте формируемых ПК и ОК	+	
13.	Структура программы общеобразовательного учебного предмета соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	+	
14.	Объем и содержание практических занятий не соответствуют требованиям ФГОС и ООП, с учетом вариативной части	+	

« 22 » 06 2023 г.

 / Кононова В.Н.

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка		Примечание
		да	нет	
	ПООП, с учетом вариативной части			
9.	Применяемые методики и технологии, в т.ч. дистанционные образовательные технологии, использование сети Интернет при реализации содержания учебной дисциплины адекватны результатам, заданным ФГОС и ПС	+		
10.	Обозначенные формируемые компетенции соответствуют целям и задачам общеобразовательного учебного предмета	+		
<b>Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы общеобразовательного учебного предмета»</b>				
11.	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических работ, предусмотренных программой общеобразовательного учебного предмета	+		
12.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой общеобразовательного учебного предмета	+		
13.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы содержит информацию об общедоступных источниках (Интернет-ресурсах в том числе).	+		
14.	Перечисленные источники, основные и дополнительные, соответствуют содержанию программы общеобразовательного учебного предмета.	+		
15.	Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями печатные и (или) электронные издания адаптированы	+		
16.	Перечисленные в разделе 3 условия реализации общеобразовательного учебного предмета достаточны и соответствуют требованиям ФГОС и ООП	+		

<b>ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ (из трех альтернативных позиций следует выбрать одну)</b>		
Программа общеобразовательного учебного предмета может быть рекомендована к утверждению	да	нет
Программу общеобразовательного учебного предмета следует рекомендовать к доработке	+	
Программу общеобразовательного учебного предмета следует рекомендовать к отклонению		

**Замечания и рекомендации эксперта по доработке:** нет

**Содержательная экспертиза программы учебного предмета  
УП Информатика**

*наименование учебной дисциплины*

**34.02.01 Сестринское дело**

*код и наименование ФГОС СПО*

**представленной Бердским и Искитимским филиалами ГАПОУ НСО «Новосибирский медицинский колледж»  
указывается организация-разработчик**

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка		Примечание
		да	нет заклЮчение отсутствует	
<b>Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы общеобразовательного учебного предмета»</b>				
1.	Перечень умений и знаний соответствует требованиям ФГОС (в т.ч. конкретизирует и/или расширяет требования ФГОС)	+		
<b>Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета»</b>				
2.	Основные показатели оценки результатов обучения обеспечивают достоверную и объективную диагностику освоения умений и усвоения знаний	+		
3.	Комплекс форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний образует систему достоверной и объективной оценки результатов освоения общеобразовательного учебного предмета.	+		
<b>Экспертиза раздела 2 «Структура и примерное содержание учебной дисциплины»</b>				
4.	Структура программы общеобразовательного учебного предмета соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	+		
5.	Содержание учебного материала соответствует требованиям ФГОС и ООП к знаниям и умениям в контексте формируемых ПК и ОК	+		
6.	Объем обязательной аудиторной нагрузки в пункте 2.1 и 2.2 совпадают	+		
7.	Структура программы общеобразовательного учебного предмета соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	+		
8.	Объем и содержание практических занятий не соответствуют требованиям ФГОС и	+		

«\_22\_» \_\_06\_\_ 2023 г.

 / Кононова В.Н.

15.	Применяемые методики и технологии, в т.ч. дистанционные образовательные технологии, использование сети Интернет при реализации содержания учебной дисциплины адекватны результатам, заданным ФГОС и ПС	+
<b>Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы общеобразовательного учебного предмета»</b>		
16.	Раздел 3 «Условия реализации программы учебного предмета» представлен.	+
17.	Пункт 3.1. «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» содержит перечень учебных помещений и средств обучения, необходимых для реализации программы общеобразовательного учебного предмета.	+
18.	Пункт 3.2. «Информационное обеспечение обучения» содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.	+
19.	Список литературы содержит информацию о печатных и электронных изданиях основной и дополнительной учебной литературы по учебному предмету, изданной за последние 5 лет.	+
<b>Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета»</b>		
20.	Раздел 4. «Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета» представлен	+
21.	Перечень форм контроля конкретизирован с учетом специфики обучения по программе учебного предмета	+
22.	Результаты указываются в соответствии с паспортom программы.	+
23.	Наименования знаний и умений совпадают с указанными в п. 1.2	+
<b>ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>		
Программа общеобразовательного учебного предмета может быть направлена на содержательную экспертизу		+

«\_22\_» 06 \_\_\_\_\_ 2023 г.

 / Кононова В.Н.

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета разработана:

- на основе требований ФГОС среднего общего образования (с изменениями, Приказ Министерства образования и науки РФ № 732 от 12 августа 2022 года);

- на основе требований ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело (приказ Министерства просвещения РФ № 527 04.07.2022 года);

- на основе ФОП среднего общего образования (приказ Министерства просвещения РФ № 1014 от 23.11.2022 года);

- с учетом примерной рабочей программы «Общеобразовательной дисциплины «Информатика»» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов СПО (Протокол № 14 от 30.11.2022 года).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский медицинский колледж»

Разработчики:

Субачева Ирина Борисовна - преподаватель высшей квалификационной категории, Бердский филиал ГАПОУ НСО «Новосибирский медицинский колледж».

Кочуев Валерий Валерьевич - преподаватель высшей квалификационной категории, Искитимский филиал ГАПОУ НСО «Новосибирский медицинский колледж».

Рекомендована Экспертным советом ГАПОУ НСО «Новосибирский медицинский колледж»

Заключение Экспертного совета № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>12</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>21</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>26</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОУП.08. ИНФОРМАТИКА»**

## **1.1. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы**

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

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

### **1.2.1. Цель общеобразовательного учебного предмета**

Цель учебного предмета «Информатика»: 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 ОУП в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения учебного предмета		
	Личностные	Метапредметные	Дисциплинарные (предметные)
	Общие		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<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> <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</b></p>	<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</li> </ul>

		<p><b>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> </ul>	сферах.
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <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</li> </ul>	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</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,</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», «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;</li> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования</li> </ul>

	индивидуально и в группе.	<p>легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- 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;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p>	<p>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;</p> <p>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>- владеть теоретическим</p>
--	---------------------------	---	--

			<p>аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</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#);</p> <p>- 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</p>
--	--	--	---

			<p>программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере;</li> </ul> <p>умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>представление числа в виде набора простых сомножителей;</li> <li>нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10;</li> <li>вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию);</li> <li>сортировку элементов массива;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь создавать структурированные текстовые</li> </ul>
--	--	--	--

			<p>документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей 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>
--	--	--	--

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения учебного предмета	
	Знания	Умения
ПК 2.1. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность знаний для работы с текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять информационный объем текстовых данных;</li> <li>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</li> <li>- выполнять сортировку и поиск записей в базе данных;</li> <li>- умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных.</li> </ul>
ПК 2.2. Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность знаний для получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, и анализ информации различных видов и форм представления;</li> <li>- оценивать достоверность информации;</li> <li>- сформированность знаний для использования средств информационных и коммуникационных технологий в решении организационных задач с соблюдением требований техники безопасности, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение методами поиска информации в сети Интернет;</li> <li>- умение критически оценивать информацию, полученную в сети Интернет;</li> <li>- владение навыками работы с основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- сформированность умений использовать компьютерные сети и интернет-приложения;</li> <li>- сформированность умений использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>108</b>
<b>в т. ч.:</b>	
<b>1. Основное содержание</b>	<b>56</b>
<b>в т. ч.:</b>	
Урок	14
Практические занятия	42
<b>2. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>52</b>
<b>в т. ч.:</b>	
Урок	12
Практические занятия	40

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

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. Информация и информационная деятельность человека</b>		<b>32</b>	ОК 01, ОК 02; ПК 2.1., ПК 2.2.
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. 2. Представление об основных информационных процессах, о системах. 3. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.		
	<b>Урок № 1. Информация и информационные процессы.</b>	2	
<b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	1. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). 2. Единицы измерения информации. 3. Информационные объекты различных видов. 4. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. 5. Передача и хранение информации. 6. Определение объемов различных носителей информации. 7. Архив информации.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 1. Единицы измерения информации.</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 2. Алфавитный и содержательный методы.</b>	2	
<b>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	1. Принципы построения компьютеров. 2. Принцип открытой архитектуры. 3. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. 4. Внешняя память. 5. Устройства ввода-вывода.		

	6. Поколения ЭВМ. 7. Архитектура ЭВМ 5 поколения. 8. Основные характеристики компьютеров. 9. Программное обеспечение: классификация и его назначение.		
	<b>Урок № 2.</b> Устройство компьютера.	2	
	<b>Урок № 3.</b> Компьютер и цифровое представление информации.	2	
<b>Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	1. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. 2. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. 3. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. 4. Представление графических данных. 5. Представление звуковых данных. 6. Представление видеоданных. 7. Кодирование данных произвольного вида.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Кодирование информации.	2	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Системы счисления.	2	
<b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02; ПК 2.2.
	1. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. 2. Графический метод алгебры логики. 3. Понятие множества. Мощность множества. 4. Операции над множествами. 5. Решение логических задач графическим способом.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Основные понятия алгебры логики.	2	

	<b>Практическое занятие № 6.</b> Методы решения комбинаторных задач.	2	
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Решение задач графическим способом.	2	
<b>Тема 1.6.</b> <b>Компьютерные сети:</b> <b>локальные сети, сеть</b> <b>Интернет</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02; ПК 2.2.
	1. Компьютерные сети их классификация. 2. Работа в локальной сети. 3. Топологии локальных сетей. 4. Обмен данными. 5. Глобальная сеть Интернет. 6. IP-адресация. 7. Правовые основы работы в сети Интернет.		
	<b>Урок № 4.</b> Компьютерные сети их классификация.	2	
	<b>Урок № 5.</b> Правовые основы работы в сети Интернет.	2	
<b>Тема 1.7. Службы</b> <b>Интернета</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02; ПК 2.2.
	1. Поисковые системы. 2. Поиск информации профессионального содержания. 3. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). 4. Электронная коммерция. 5. Цифровые сервисы государственных услуг. 6. Достоверность информации в Интернете.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания.	2	
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Сервисы Интернета.	2	
<b>Тема 1.8. Сетевое</b> <b>хранение данных и</b> <b>цифрового контента</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02
	1. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. 2. Организация личного информационного пространства. 3. Облачные хранилища данных. 4. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. 5. Коллективная работа над документами. 6. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное		

	распространение персональных данных.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 10.</b> Сетевое хранилище данных.	2	
<b>Тема 1.9. Информационная безопасность</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02; ПК 2.2.
	1. Информационная безопасность. 2. Защита информации. 3. Информационная безопасность в мире, России. 4. Вредоносные программы. 5. Антивирусные программы. 6. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). 7. Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач.		
	<b>Урок № 6.</b> Информационная безопасность.	2	
<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	1. Текстовые документы. 2. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. 3. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 11.</b> Назначение и характеристики текстового процессора.	2	
	<b>Практическое занятие № 12.</b> Редактирование и форматирование документа.	2	
<b>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02; ПК 2.1.
	1. Многостраничные документы. 2. Структура документа. 3. Гипертекстовые документы. 4. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 13.</b> Многостраничные документы.	2	
	<b>Практическое занятие № 14.</b> Структура документа.	2	

<b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	1. Компьютерная графика и её виды. 2. Форматы мультимедийных файлов. 3. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). 4. Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). 5. Программы редактирования видео (ПО Movavi).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 15.</b> Компьютерная графика и её виды.	2	
	<b>Практическое занятие № 16.</b> Графические редакторы.	2	
<b>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02; ПК 2.1.
	1. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 17.</b> Векторные графические редакторы.	2	
	<b>Практическое занятие № 18.</b> Растровые графические редакторы.	2	
<b>Практическое занятие № 19.</b> Обработка звука, монтаж видео.	2		
<b>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02; ПК 2.1.
	1. Виды компьютерных презентаций. 2. Основные этапы разработки презентации. 3. Анимация в презентации. 4. Шаблоны. 5. Композиция объектов презентации.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 20.</b> Компьютерная презентация.	2	
	<b>Практическое занятие № 21.</b> Анимация в презентации.	2	
<b>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02; ПК 2.1.
	1. Принципы мультимедиа. 2. Интерактивное представление информации.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 22.</b> Интерактивное представление информации.	2	
	<b>Практическое занятие № 23.</b> Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.	2	

<b>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	1. Язык разметки гипертекста HTML. 2. Оформление гипертекстовой страницы. 3. Веб-сайты и веб-страницы.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 24.</b> Веб-сайты и веб-страницы.	2	
<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>		<b>48</b>	
<b>Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	1. Представление о компьютерных моделях. 2. Виды моделей. 3. Адекватность модели. 4. Основные этапы компьютерного моделирования.		
	<b>Урок № 7.</b> Модели и моделирование.	2	
<b>Тема 3.2. Списки, графы, деревья</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	1. Структура информации. 2. Списки, графы, деревья. 3. Алгоритм построения дерева решений.		
	<b>Урок № 8.</b> Списки, графы, деревья.	2	
	<b>Урок № 9.</b> Моделирование различных объектов.	2	
<b>Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02; ПК 2.2.
	1. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). 2. Элементы теории игр (выигрышная стратегия).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 25.</b> Математические модели в профессиях.	2	
<b>Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01
	1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. 2. Способы записи алгоритма. 3. Основные алгоритмические структуры. 4. Запись алгоритмов на языке программирования. 5. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.		

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 26.</b> Алгоритмы и способы их описания.	2	
	<b>Практическое занятие № 27.</b> Свойства алгоритма.	2	
	<b>Практическое занятие № 28.</b> Алгоритмы в обществе.	2	
<b>Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02; ПК 2.2.
	1. Структурированные типы данных. 2. Массивы. 3. Вспомогательные алгоритмы. 4. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. 5. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.		
	<b>Урок № 10.</b> Применение алгоритмов в профессиональной деятельности.	2	
	<b>Урок № 11.</b> Алгоритмы и методы решения задач.	2	
	<b>Урок № 12.</b> Анализ алгоритмов в профессиональной области.	2	
<b>Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 02
	1. Базы данных как модель предметной области. 2. Таблицы и реляционные базы данных.		
	<b>Урок № 13.</b> Знакомство с интерфейсом базы данных.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 29.</b> Создание однотабличной БД.	2	
	<b>Практическое занятие № 30.</b> Создание многотабличной БД.	2	
<b>Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 02
	1. Табличный процессор. 2. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. 3. Адресация. 4. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 31.</b> Общая характеристика табличного процессора.	2	
	<b>Практическое занятие № 32.</b> Редактирование, форматирование в табличном процессоре.	2	
	<b>Практическое занятие № 33.</b> Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	2	

<b>Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 02
	1. Формулы и функции в электронных таблицах.		
	2. Встроенные функции и их использование.		
	3. Математические и статистические функции.		
	4. Логические функции.		
	5. Финансовые функции.		
	6. Текстовые функции.		
	7. Реализация математических моделей в электронных таблицах.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 34 .</b> Формулы в электронных таблицах.	2	
	<b>Практическое занятие № 35.</b> Математические и статистические функции.	2	
	<b>Практическое занятие № 36.</b> Логические функции. Текстовые функции.	2	
<b>Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02; ПК 2.1., ПК 2.2.
	1. Инструменты анализа данных: диаграммы (виды диаграмм, объекты диаграммы).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 37.</b> Создание и настройка диаграмм.	2	
	<b>Практическое занятие № 38.</b> Форматирование диаграмм.	2	
<b>Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02; ПК 2.1., ПК 2.2.
	1. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 39.</b> Этапы моделирование в электронных таблицах.	2	
	<b>Практическое занятие № 40.</b> Моделирование в электронных таблицах.	2	
	<b>Практическое занятие № 41.</b> Моделирование в электронных таблицах.	2	
<b>Всего</b>		<b>108</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Бердского филиала ГАПОУ НСО «Новосибирский медицинский колледж»**

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

##### **Оборудование учебного кабинета:**

Реализация программы учебного предмета «Информатика» осуществляется в Бердском филиале ГАПОУ НСО «Новосибирский медицинский колледж» в специализированном учебном кабинете «Математика и информатика», в котором имеется возможность выполнения требований техники безопасности, а также обеспечения свободного доступа в локальную сеть и сеть Интернет.

Кабинет «Математика и информатика» используется преподавателем, как для проведения аудиторных, так и для внеаудиторных занятий. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. 1178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

##### **Материально-техническое оснащение дисциплины:**

###### **Учебная мебель:**

- 1 стенка «Ева».
- 1 компьютер для преподавателя.
- 12 посадочных компьютерных мест для студентов.
- Экран для проекционного аппарата.
- Промышленный лазерный цветной принтер.
- Чёрно-белый принтер.
- Источник бесперебойного питания.
- Комплект сетевого оборудования и оборудования для подключения к Интернету.
- Акустические колонки.
- Кондиционер.

###### **Инструктивно нормативная документация:**

- Выписка из ФГОС среднего общего образования по учебному предмету «Информатика».
- Инструкция по охране труда и технике безопасности для студентов на практических занятиях.

- Утверждённый график профилактических работ в кабинете «Математика и информатика».

- Журнал инструктажа по технике безопасности в кабинете «Математика и информатика».

**Раздаточный дидактический материал в цифровом и бумажном вариантах по темам:**

- Измерение информации. Алфавитный и содержательный методы.
- Системы счисления.
- Модели.
- Форматирование текстового документа.
- Списки, колонки, колонтитулы.
- Работа с формулами.
- Представление о формуле и правилах её записи в электронной таблице.
- Вычисление по формулам.
- Использование в формулах встроенных функций.
- Логические функции. Использование в вычислениях логических функций.
- Форматирование табличного документа.
- Действия над фрагментами рисунка.
- Повороты и отражения фрагментов рисунка. Надписи на рисунке.
- Технологии работы в среде Adobe Photoshop.
- Заполнение, редактирование и форматирование БД.
- Создание формы, запросов. Сортировка и фильтрация данных.

**Цифровые учебно-наглядные пособия:**

Мультимедийные презентации по темам дисциплины с количеством слайдов и весом:

- Информация (31 слайд – 2,03 Мб).
- Количество информации (57 слайдов – 1,67 Мб).
- Информационное моделирование. Модели (63 слайда – 3,03 Мб).
- Аппаратное и программное обеспечение современного (20 слайдов – 4,5 Мб).
- История обработки текстовых документов. Макет документа (17 слайдов – 1,36 Мб).
- Текстовый процессор Microsoft Word (18 слайдов – 530 Кб).
- Создание таблицы в текстовом документе (15 слайдов – 3,29 Мб).
- Графические редакторы (15 слайдов – 455 Кб).

- Изучение графического редактора Paint (27 слайдов – 2,83 Мб).
  - Векторная графика. Работа с объектами (18 слайдов – 2,35 Мб).
  - Применение эффекта анимации к тексту или объектам (1 слайд – 6 страниц – 782 Кб).
  - Поиск информации в интернете (15 слайдов – 1,01 Мб).
- Web-сайт преподавателя.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Гаевский, А.Ю. Информатика. 7-11 кл. Учебное пособие. – К.: А.С.К., 2018. – 464 с.
2. Омельченко, В.П. Информатика. Практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 336 с.
3. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: Учебное пособие для сред. Проф. Образования. – М.: Академия, 2018. – 192 с.

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов. Электронный учебник «Математика в школе, XXI век» [Электронный ресурс] / ЦОР. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>. – Подзаг. с экрана.
2. UNESCO. Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании [Электронный ресурс] / UNESCO. – Режим доступа: <https://iite.unesco.org/ru/publications>. – Подзаг. с экрана.

#### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Воронкова, О.Б. Информатика: Методическая копилка преподавателя. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2019. – 353 с.
2. Семакин, И.Г. Информатика. 11 кл. – М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2018. – 144 с.
3. Чернов, В.И. Основы практической информатики в медицине: Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2019. – 353 с.

## **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Искитимского филиала ГАПОУ НСО «Новосибирский медицинский колледж»**

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

#### **Оборудование учебного кабинета:**

Освоение программы ОУП «Информатика» проходит в Искитимском филиале

ГАПОУ НСО «Новосибирский медицинский колледж» в специализированном учебном кабинете «Информатики» на базе колледжа, в котором имеется возможность выполнения требований техники безопасности, а также обеспечения свободного доступа в локальную сеть и сеть - Интернет.

Кабинет «Информатики» используется преподавателем, как для проведения аудиторных, так и для внеаудиторных занятий. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

#### **Материально-техническое оснащение дисциплины:**

##### ***Учебная мебель:***

- 1 компьютер для преподавателя.
- 12 посадочных компьютерных мест для студентов.
- Экран для проектора.
- Источник бесперебойного питания.
- Комплект сетевого оборудования и оборудования для подключения к Интернету.
- Акустические колонки.
- 1 шкаф для одежды.
- Парты ученические – 8 штук.
- Стулья – 25 штук.

##### ***Инструктивно нормативная документация:***

- Выписка из ФГОС среднего общего образования по дисциплине «Информатика».
- Инструкция по охране труда и технике безопасности для студентов на практических занятиях.
- Утверждённый график профилактических работ в кабинете «Информатики».
- Журнал инструктажа по технике безопасности в кабинете «Информатики».

##### ***Раздаточный дидактический материал в бумажном варианте по темам:***

- Представление и обработка информации;
- Алгоритмизация;
- Создание и основные способы преобразования текста;
- Возможности электронных таблиц;
- Системы управления базами данных;

- Компьютерная графика. Мультимедийные презентации.
- Форматирование текстового документа.
- Списки, колонки, колонтитулы.
- Работа с формулами.
- Представление о формуле и правилах её записи в электронной таблице.
- Вычисление по формулам.
- Использование в формулах встроенных функций.
- Логические функции. Использование в вычислениях логических функций.
- Заполнение, редактирование и форматирование БД.
- Создание формы, запросов. Сортировка и фильтрация данных.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Обмачевская, С. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности медицинских работников : учебное пособие для СПО / С. Н. Обмачевская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с.

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов. Электронный учебник «Математика в школе, XXI век» [Электронный ресурс] / ЦОР. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>. – Подзаг. с экрана.

#### **Дополнительные источники**

1. Хлебников, А.А. Информатика: учебник для СПО дп. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 443 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

<b>Общая/профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1. Темы 1.6., 1.8., 1.9. Р 3. Тема 3.4.	Тестирование Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение практических заданий Выполнение заданий дифференцированного зачета
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1. Темы 1.1., 1.2., 1.3., 1.4., 1.5., 1.6., 1.7., 1.8., 1.9. Р 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5., 2.6., 2.7. Р 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3, 3.5., 3.6., 3.7., 3.8., 3.9., 3.10.	Тестирование Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение практических заданий Выполнение заданий дифференцированного зачета
ПК 2.1. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа	Р 2. Темы 2.2., 2.4., 2.5., 2.6. Р 3. Темы 3.9., 3.10.	Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение практических заданий Выполнение заданий дифференцированного зачета
ПК 2.2. Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»	Р 1. Темы 1.5., 1.6., 1.7., 1.9. Р 3. Темы 3.3., 3.5., 3.9., 3.10.	Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение практических заданий Выполнение заданий дифференцированного зачета