


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Педагогического совета
Медицинского колледжа им. А.Л.Поленова ИМЭиФК
протокол № 11 от 20 июня 2024 г.



Филиппова С.И.
подпись руководителя учебного подразделения СПО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	ИНФОРМАТИКА
Учебное подразделение	МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ А.Л.ПОЛЕНОВА
Курс	1

Специальность 31.02.06 СТОМАТОЛОГИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ (2 года 10 месяцев)
код специальности, полное наименование

Форма обучения ОЧНАЯ
очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » _____ сентября _____ 2024 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20__ г.


Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность
Исаева Людмила Валерьевна	Преподаватель

<p>СОГЛАСОВАНО Председатель ПЦК общеобразовательных дисциплин</p> <p style="text-align: right;">_____ /Чамина Л.М. (подпись)</p> <p style="text-align: right;">«20» июня 2024 г.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая.

1.1. Цели и задачи, результаты освоения дисциплины (знания, умения, компетенции)

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «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.

Задачи:

- Развитие мировоззрения: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления об основных трендах развития цифровых технологий, а также о социальных последствиях процесса информатизации и цифровизации общества.
- Углубление теоретической подготовки: формирование знаний о научных основах передачи, обработки, поиска, защиты информации, об информационном и компьютерном моделировании.
- Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей цифровых технологий, в том числе применительно к использованию в будущей профессиональной деятельности.
- Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в решении прикладных задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:


Код компетенции	Умения	Знания
Не предусмотрено	В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь: У.1 Использовать персональный компьютер (ПК) в профессиональной и повседневной	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: 3.1 Устройство персонального компьютера 3.2 Основные принципы медицинской

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		


	<p>деятельности</p> <p>У.2 Внедрять современные прикладные программные средства</p> <p>У.3 Осуществлять поиск медицинской информации в сети Интернет</p> <p>У.4 Использовать электронную почту</p>	<p>информатики</p> <p>3.3 Источники медицинской информации</p> <p>3.4 Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации</p> <p>3.5 Базовые, системные, служебные программные продукты и пакеты прикладных программ</p> <p>3.6 Принципы работы и значение локальных и глобальных компьютерных сетей в информационном обмене</p>
--	--	---

*Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общие компетенции:
ОК 01, ОК 02:*


Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p>ОК 01</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		


	<p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию 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; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		

	<p>осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>задач по выбранной специализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных 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, 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; - 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); - уметь реализовать этапы решения
--	--	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		


		<p>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 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>
--	--	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		


Требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ) результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.


	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ЛР 1	<p>в части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
ЛР 2	<p>в части патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
ЛР 3	<p>духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание духовных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
ЛР 4	<p>в части эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		


	проявлять качества творческой личности;
ЛР 5	в части физического воспитания: <ul style="list-style-type: none"> - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
ЛР 6	трудового воспитания: <ul style="list-style-type: none"> - 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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
ЛР 7	в части экологического воспитания: <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;
ЛР 8	в части ценности научного познания: <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию 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.
	МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
	Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
УПд1	а) базовые логические действия: <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
УПд2	б) базовые исследовательские действия:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		


	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - 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; - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения
УПд3	<p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
	Овладение универсальными коммуникативными действиями:
УКд1	<p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		

	- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
УКд2	<p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
	Овладение универсальными регулятивными действиями:
УРд1	<p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
УРд2	<p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
УРд3	<p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		

	<p>возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
УРд4	<p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.
	ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
	Требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать:
ПРб 1	<ul style="list-style-type: none"> - владение 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; - умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; - умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
ПРб 2	<ul style="list-style-type: none"> - понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; - тенденций развития компьютерных технологий; - владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ПРб 3	<ul style="list-style-type: none"> - наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; - об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПРб 4	<ul style="list-style-type: none"> - понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; - соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; - понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
ПРб 5	<ul style="list-style-type: none"> - понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; - умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
ПРб 6	<ul style="list-style-type: none"> - умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); - использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
ПРб 7	<ul style="list-style-type: none"> - владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		

	<p>счисления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; - определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
ПРБ 8	<ul style="list-style-type: none"> - умение 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);
ПРБ 9	<ul style="list-style-type: none"> - умение 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;
ПРБ 10	<ul style="list-style-type: none"> - умение создавать структурированные текстовые 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);
ПРБ 11	<ul style="list-style-type: none"> - умение 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;
ПРБ 12	<ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; - понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; - понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; - наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа учебной дисциплины		

1.1. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Программа по учебной дисциплине (предмету) ИНФОРМАТИКА является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая (2 года 10 месяцев), в части освоения программы среднего общего образования на базе основного общего образования в соответствии с ФГОС.


1.2. Количество часов на освоение программы – 108 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

2.1. Объем и виды учебной работы


Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108/108
в том числе:	
теоретическое обучение	38/38
практические занятия	70/70
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
<i>Текущий контроль знаний в форме: устного опроса, проверки выполнения практических работ, защиты сообщений, тестовых заданий по темам</i>	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися, для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения на платформе ЭИОС УлГУ.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

2.2. Тематический план и содержание


Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды общих и профессиональных компетенций, личностных, метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы, в т.ч. в соответствии с программой воспитания	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека			
Тема 1.1 Основные требования по безопасности и эксплуатации компьютерных систем	Содержание учебного материала Техника безопасности при работе с ПК. Санитарные требования. Правила эксплуатации компьютерных систем. Правила эксплуатации оборудования. Правила эксплуатации программ. Требования к выполнению практических работ и к подготовке отчетов по ним	2	ОК 01, ОК02, ЛР1, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6, УПд1, УРд1, ПР61, ПР62, ПР64	- Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
Тема 1.2 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	Содержание учебного материала История становления и развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.	2	ОК 01, ОК02, Р2, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, УПд1, УПд2, УПд3, УКд2, ПР61, ПР62	- Устный опрос - Защита сообщений
	Теоретическое обучение	2		
Тема 1.3	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ЛР1, ЛР2,	- Устный опрос;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		


Информация и информационные процессы	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы Теоретическое обучение	2	ЛР3, УПд1, УПд3, ПР6 1, ПР62	-Тестирование
Тема 1.4 Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ЛР 4, УПд1, УРд1, ПР6 2, ПР6 5, ПР66	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических заданий
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации			
	Теоретическое обучение	2		
Тема 1.5 Компьютер и цифровое представление информации	Практические занятия	2	ОК 02, ЛР 4, УПд1, УРд1, ПР6 2, ПР6 5, ПР66	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических заданий
	Содержание учебного материала	4		
	Представление информации в живых организмах. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.			
Тема 1.6 Устройство компьютера	Теоретическое обучение	2	ОК 02, ЛР 4, УПд1, УРд1, ПР6 2, ПР6 5, ПР66	- Устный опрос
	Практические занятия	2		
	Содержание учебного материала	2		
	Аппаратное устройство компьютера. Процессор и оперативная память. Системный блок. Устройства ввода-вывода информации. Архитектура ЭВМ пятого поколения. Основные характеристики компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение			
	Теоретическое обучение	2		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		


Тема 1.7 Кодирование информации	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ЛР 4, УПд1, УПд2, УПд3, ПР6 5, ПР6 6, ПР6 7	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических заданий
	Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических, звуковых, видео данных. Дискретное кодирование. Знаковые системы. Аналоговые и дискретные сигналы. Дискретизация. Равномерное и неравномерное кодирование.			
	Теоретическое обучение	2		
	Практические занятия	2		
Тема 1.8 Системы счисления	Содержание учебного материала	4	ОК 02, УПд2, УПд3, УКд2, УРд1, УРд2, УРд3, УРд4, ПР61, ПР6 7	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических заданий
	Представление о различных системах счисления. Непозиционная система счисления. Позиционные системы счисления. Представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием.			
	Теоретическое обучение	2		
	Практические занятия	2		
Тема 1.9 Арифметические операции в позиционных системах счисления	Содержание учебного материала	2	ОК 02, УПд2, УПд3, УКд2, УРд1, УРд2, УРд3, УРд4, ПР61, ПР6 7	- Проверка выполнения практических заданий
	Перевод чисел в позиционных системах счисления. Алгоритм перевода целых чисел из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную. Алгоритм перевода десятичных дробей в двоичную систему счисления.			
	Практические занятия	2		
Тема 1.10 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Профессионально-ориентированное содержание	4	УПд2, УПд3, УКд2, УРд1, УРд2, УРд3, УРд4, ПР61, ПР67, ПР68, ПР9	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических заданий
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности и логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Операции над множествами. Логические уравнения. Количество решений логического уравнения.			
	Теоретическое обучение	2		
	Практические занятия	2		
	Логические элементы. Логические функции и схемы. Логические выражения и таблицы истинности			
Тема 1.11 Компьютерные сети.	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02,	- Устный опрос;
	Классификация компьютерных сетей. Работа в локальной сети.			

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		


Локальные сети	Топологии локальных сетей. Обмен данными		ЛР1, ЛР2, ЛР7, УПд3, УКд1, УРд1, УРд2, ПР61, ПР6 3, ПР6 12	- Защита сообщений
	Теоретическое обучение	2		
Тема 1.12 Глобальная компьютерная сеть Интернет	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 7, УКд1, УРд1, УРд2, ПР61, ПР6 3, ПР6 12	- Устный опрос
	Глобальная сеть интернет. IP–адресация. Протоколы передачи данных. Правовые основы работы в сети Интернет.			
	Теоретическое обучение	2		
Тема 1.13 Службы Интернета	Профессионально-ориентированное содержание	2	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР6, ЛР7, ЛР8, УПд1, УПд2, УКд2, УРд2, ПР61, ПР63, ПР6 4	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических заданий
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете			
	Теоретическое обучение	2		
	Практические занятия	2		
	Браузер. Примеры работы с Интернет-библиотекой. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Поисковые системы			
Тема 1.14 Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ЛР 7	- Проверка выполнения практических заданий
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных			
	Практические занятия	2		
Тема 1.15 Информационная безопасность	Профессионально-ориентированное содержание	2	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР6, ЛР7, ЛР8, УПд1, УПд2, УКд2, УРд2, ПР61, ПР63, ПР6	- Устный опрос; - Защита сообщений
	Информационная безопасность и ее составляющие. Методы и средства защиты информации. Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы.			

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		


	Теоретическое обучение	2	4	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов			
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	4	ОК02, ЛР6, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПР62, ПР610	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических заданий
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Технологии подготовки текстовых документов. Характеристики: документа, страницы, раздела, абзаца, символа. Правила набора текста. Специальные непечатаемые символы.			
	Теоретическое обучение	2		
	Практические занятия	2		
	Работа с текстовым процессором Word. Настройка пользовательского интерфейса. Создание текстового документа. Редактирование текста. Использование систем проверки орфографии и грамматики.			
Тема 2.2 Создание текстового документа на компьютере	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ЛР 7, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПР62, ПР610	- Проверка выполнения практических заданий
	Операции ввода, редактирования, форматирования. Форматы текстовых файлов			
	Практические занятия	2		
Тема 2.3 Форматирование текстового документа	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ЛР 7, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПР62	- Проверка выполнения практических заданий
	Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев. Списки. Форматирование символов			
	Практические занятия	2		
Тема 2.4 Технологии создания структурированных текстовых документов	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК02, ЛР6, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПР62, ПР65, ПР610	- Проверка выполнения практических заданий
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Шаблоны. Вставка. Разметка страницы. Колонтитулы. Ссылки. Абзац. Стили. Фигуры. Элементы WordArt.			
	Практические занятия	2		
	Форматирование текста. Стили. Применение готового стиля. Создание собственного стиля. Работа с графическими объектами в Word. Установка параметров страниц.			

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		


Тема 2.5 Создание и оформление табличных объектов	Содержание учебного материала	2	ОК02, ЛР6, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПР62, ПР65, ПР610	- Проверка выполнения практических работ
	Работа с таблицами: создание, редактирование, форматирование таблиц			
	Практическое занятие	2		
	Вставка таблиц в документ. Рисование таблиц. Форматирование таблиц			
Тема 2.6 Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	2	ОК02, ЛР6, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПР62, ПР65, ПР610	- Устный опрос
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)			
	Теоретическое обучение	2		
Тема 2.7 Технологии обработки графических объектов	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК02, ЛР6, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПР62, ПР65, ПР610	- Проверка выполнения практических заданий
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики. Виды графики. Графические форматы. Растровые и векторные изображения. Обработка звука. Монтаж видео			
	Практические занятия	2		
	Создание и редактирование графических объектов			
Тема 2.8 Работа с графическими объектами	Содержание учебного материала	2	ОК02, ЛР6, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПР62, ПР65, ПР610	- Проверка выполнения практических заданий
	Виды графики. Сравнительные характеристики видов графики. Создание графических объектов различной сложности и схем. Общие действия с графическими объектами. Текст внутри фигуры.			
	Практические занятия	2		
	Работа с графическими объектами: работа с рисунками, изображениями, текстом WordArt.			
Тема 2.9 Представление профессиональной информации в виде	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ЛР8, УПд2, УРд1, УРд2, ПР62, ПР65, ПР612	- Проверка выполнения практических работ
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Общие правила использования шрифтов. Композиция объектов. Содержание и расположение			

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		


презентаций	информационных блоков.			
	Практические занятия	2		
	Создание слайда. Информационное наполнение слайда. Создание презентации на медицинскую тематику.			
Тема 2.10 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ЛР8, УПд2, УРд1, УРд2, ПР62, ПР65, ПР612	- Проверка выполнения практических работ
	Интерактивное представление информации. Способы создания интерактивности в MS PowerPoint. Гиперссылка. Управляющая кнопка. Триггер. Выбор сюжета. Подбор иллюстрации. Заполнение слайдов. Настройка анимации. Сжатие рисунков. Настройка триггеров.			
	Практические занятия	2		
	Выбор макета, применение тем. Изменение размеров и расположения заполнителей. Вставка новых объектов.			
Тема 2.11 Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала		ОК 02, ЛР 4, УПд2, УРд1, УРд2, ПР62, ПР65, ПР612	- Проверка выполнения практических работ
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы			
	Практические занятия	2		
Раздел 3.	Информационное моделирование			
Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ПР68, ПР69	- Устный опрос; - Тестирование
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования			
	Теоретическое обучение	2		
Тема 3.2 Формы представления моделей. Формализация	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ПР68, ПР69	- Проверка выполнения практических работ
	Модели материальные и модели информационные. Образные модели. Знаковые информационные модели. Описательные, формальные логические и математические информационные модели.			
	Практические занятия	2		
	Визуализация формальных моделей			
Тема 3.3	Содержание учебного материала	2	ОК 01,	Проверка

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		


Типы информационных моделей	Табличные, иерархические, сетевые информационные модели		ОК02, ПР68, ПР69	выполнения практических заданий
	Практические занятия	2		
Тема 3.4 Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	Построение компьютерной модели генеалогического дерева		ОК 01, ОК02, ПР68, ПР69	Проверка выполнения практических заданий
	Содержание учебного материала	2		
	Содержательная постановка задачи. Качественная описательная модель. Формальная модель. Анализ результатов и корректировка моделей.			
	Практические занятия	2		
Тема 3.5 Списки, графы, деревья	Решение уравнений с использованием компьютерной модели		ОК 01, ОК02, ПР68, ПР69	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ
	Содержание учебного материала	2		
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений			
Тема 3.6 Математические модели в профессиональной области	Теоретическое обучение	2	ОК 01, ОК02, ПР69, ПР611	- Устный опрос
	Профессионально-ориентированное содержание	2		
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами. Алгоритм Дейкстры. Метод динамического программирования. Элементы теории игр (выигрышная стратегия)			
	Практические занятия	2		
Тема 3.7 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Определение математической модели. Виды математических моделей в медицине. Какие элементы включает в себя цепочка ввода данных при моделировании		ОК 01, ОК 02, ПР62, ПР6 9	- Проверка выполнения практических работ
	Содержание учебного материала	2		
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов			
	Практические занятия	2		
	Составьте блок-схему алгоритма для задачи. Определение значения переменной после выполнения фрагмента алгоритма			

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		


Тема 3.8 Анализ алгоритмов в профессиональной области	Профессионально-ориентированное содержание	2	ПР62, ПР6 9	- Устный опрос;
	Структурирование типа данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов			
Тема 3.9 Базы данных как модель предметной области	Теоретическое обучение	2	ОК 02, ЛР7, ПР68, ПР69, ПР6 10, ПР612	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ
	Содержание учебного материала	4		
	Основные понятия. Виды и структура базы данных: иерархическая, сетевая, реляционная. Свойства полей РБД. Структура таблицы РБД			
	Теоретическое обучение	2		
Тема 3.10 Системы управления базами данных	Практические занятия	2	ОК 02, ЛР7, ПР68, ПР69, ПР6 10, ПР612	- Проверка выполнения практических работ
	Создание базы данных. Ввод записей. Создание формы для ввода данных.			
	Содержание учебного материала	2		
Тема 3.11 Создание баз данных	Окно базы данных. Запросы. Формы. Отчеты. Макросы. Модули		ОК 02, ЛР7, ПР68, ПР69, ПР6 10, ПР612	- Проверка выполнения практических работ
	Практические занятия	2		
Тема 3.12 Обработка данных в БД	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ЛР7, ПР68, ПР69, ПР6 10, ПР612	- Проверка выполнения практических работ
	Создание структуры БД с помощью конструктора. Ввод и редактирование данных в режиме Таблица			
Тема 3.13 Реляционные базы данных	Практические занятия	2	ОК 02, ЛР7, ПР68, ПР69, ПР6 10, ПР612	- Проверка выполнения практических работ
	Использование формы для просмотра и редактирования записей. Быстрый поиск данных. Поиск данных с помощью фильтра			
Тема 3.14 Технологии обработки	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ЛР10, ЛР8, УПд1, УПд2, ПР610	- Проверка выполнения практических работ
	Однотабличные и многотабличные базы данных.Связывание таблиц			
	Практические занятия	2		
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация.			

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

информации в электронных таблицах	Сортировка, фильтрация, условное форматирование			работ
	Практические занятия	2		
	Создание таблицы и заполнение таблицы данными. Форматирование таблиц. Выполнение расчетов.			
Тема 3.15 Электронные таблицы	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ПР68, ПР69, ПР6 10, ПР612	- Проверка выполнения практических работ
	Основные типы и форматы данных. Выбор формата данных. Относительные и абсолютные ссылки			
	Практические занятия	2		
Тема 3.16 Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2	ЛР8, УПд1, УПд2, ПР62, ПР610, ПР611	- Проверка выполнения практических работ;
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах			
	Практические занятия	2		
Тема 3.17 Визуализация данных в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание	2	ЛР8, УПд1, УПд2, ПР68, ПР610	- Проверка выполнения практических работ
	Средства анализа и визуализации данных. Освоение навыков создания, редактирования и анализа данных на основе сводных таблиц. Суммирование, фильтрация, выборка, анализ и представление табличных данных. Построение графиков и диаграмм			
	Практические занятия	2		
Тема 3.18 Построение диаграмм	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ПР68, ПР69, ПР6 10,	- Проверка выполнения практических работ
	Типы диаграмм. Мастер диаграммы. Легенда. Диапазон. Формат диаграммы (размер, шрифт, цвет, подписи и др.)			
	Практические занятия	2		
Тема 3.19	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,	- Проверка

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

Построение графиков	Типы графиков. Закономерности изменения величин.		ПР68, ПР69, ПР610,	выполнения практических работ
	Практические занятия Построение графика с помощью Мастера диаграмм	2		
Тема 3.20 Моделирование в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ЛР8, УПд1, УПд2, ПР610, ПР611, ПР612	- Проверка выполнения практических работ
	Моделирование биологических процессов. Постановка задачи. Информационная модель. Компьютерная модель. Расчеты исходных данных. Анализ результатов моделирования			
	Практические занятия	2		
	Подбор исходных данных. Выявление факторов, от которых зависит поведение модели. Связи простых объектов, входящих в состав моделируемого объекта			
Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия информатики и информации. 2. Свойства и носители информации. Виды информации. Измерение информации. 3. Техника безопасности при работе с ПК. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. 4. Правовые нормы информационной деятельности. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. 5. Системы кодирования данных. Кодирование текстовой информации, графической информации, звуковой информации. 6. Системы счисления. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления 7. Представление заданного натурального числа в различных системах счисления. 8. Алгебра логики: логические переменные, логические высказывания, логические выражения. 9. Технология обработки информации. Основные стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации. 10. Понятие об алгоритме, свойства, способы записи. 11. Архитектура персонального компьютера. 12. Основные и дополнительные устройства компьютера. 13. Процессор, память компьютера, контроллеры, шины, платы, видеосистемы. 				

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

<p>Клавиатура, мышь.</p> <p>14. Внешние устройства компьютера.</p> <p>15. Классификация программного обеспечения.</p> <p>16. Системное ПО.</p> <p>17. Прикладное ПО, специальные, профессиональные.</p> <p>18. Операционная система Windows. Элементы интерфейса Windows. Панель управления. Файловая система организации данных. Мой компьютер. Буфер обмена.</p> <p>19. Классификация компьютерных вирусов. Антивирусные программы.</p> <p>20. Признаки заражения компьютера вирусом.</p> <p>21. Компьютерные сети, их назначение, типы сетей.</p> <p>22. Глобальная сеть: основные понятия.</p> <p>23. Интернет. Сервисы интернета.</p> <p>24. Какие программы прикладного пакета Microsoft Office Вы знаете. Укажите назначение этих программ.</p> <p>25. Текстовые процессоры. Текстовый процессор MS Word. Экранный интерфейс программы MS Word.</p> <p>26. Основы работы в MS Word. Документ, абзац, форматирование, редактирование.</p> <p>27. Электронные таблицы. Табличный процессор MS Excel. Экранный интерфейс программы MS Excel.</p> <p>28. База данных и их виды.</p> <p>29. Представление графической и мультимедийной информации с помощью компьютерных презентаций в MS P.Point.</p> <p>30. Информационные модели и системы.</p>			
Всего	108		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УД

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация УД требует наличия учебного кабинета информатики.

Помещение – 26, 28. Кабинет информатики.

Аудитория для проведения занятий теоретического обучения и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (432005, г. Ульяновск, ул. Аблукова, д. 31) удовлетворяет требования Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02). Оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- магнитно-маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- мультимедиапроектор.

Программные средства обучения:

- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

Основная:

Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень (в 2 частях). Часть 1 : учебник / под ред. Н. В. Макаровой. - 4-е изд., стер. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 384 с. - ISBN 978-5-09-101600-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089819>


Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень (в 2 частях). Часть 2 : учебник / под ред. Н. В. Макаровой. - 4-е изд., стер. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-09-101601-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089820>

Дополнительная:

1. Советов, Борис Яковлевич. Информационные технологии : учебник для спо / Борис Яковлевич, Владислав Владимирович ; Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 7-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 327 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/511557>

2. Торадзе, Диана Лаврентьевна. Информатика : учебное пособие для спо / Диана Лаврентьевна ; Д. Л. Торадзе. - Москва : Юрайт, 2023. - 158 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/519866>

3. Жуков, Роман Александрович. Язык программирования Python. Практикум : Учебное пособие / Роман Александрович ; Финансовый университет при Правительстве Российской

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

Федерации, Тульский ф-л. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 216 с. - Среднее профессиональное образование. - Режим доступа: ЭБС Znanium; по подписке. –URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=420766>

Периодические издания:

Информатика и ее применения / учредитель Федеральный исследовательский центр "Информатика и управление" РАН. - Москва, 2007-2024. - Издается с 2007 г. - Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37170975>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 1992-2264.

Системы и средства информатики / учредитель Федеральный исследовательский центр "Информатика и управление" РАН. - Москва, 1989; 1992; 1995-1996; 1999-2024. - Издается с 1989 г. - Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37625956>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 0869-6527.

Программные продукты и системы / учредитель ЗАО НИИ Центрпрограммсистем. - Тверь, 2020-2024. - Выходит 4 раза в год. - Издается с 1988 г. - URL : https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=9834 . - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 0236-235X.

Вестник РГГУ. Серия: Информатика. Информационная безопасность. Математика / учредитель ФГБОУ ВО Российский государственный гуманитарный университет. - Москва, 2018-2024. - Издается с 2018 г. - Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=71109>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 2686-679X.

Учебно-методические:

Исаева, Л.В. Методические рекомендации по дисциплине «Информатика» для студентов по специальностям: 34.02.01 Сестринское дело 31.02.02 Акушерское дело 31.02.01 Лечебное дело 31.02.06 Стоматология профилактическая / Л. В. Исаева ; Ульян. гос. ун-т, Мед. колледж им. А.Л. Поленова. - 2024. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/15761>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:


ДИРЕКТОР НБ / БУРХАНОВА М.М. / 2023
Должность сотрудника научной библиотеки / ФИО / подпись / дата

Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

<http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Инженер ведущий



Щуренко Ю.В.

2024

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

3.3. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

– в случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.


4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

НЕ ПРЕДУСМОТРЕНА


5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

Контроль и оценка результатов освоения УД осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты (усвоенные знания, освоенные умения и компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01	- умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ; - Тестирование
ОК 02	- умение использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ; - Тестирование
ПРБ 1	- владение 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",	Текущий контроль: - Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ; - Тестирование Промежуточная аттестация

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

	"система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; - умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; - умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;	- дифференцированный зачет
ПР6 2	- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; - тенденций развития компьютерных технологий; - владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;	Текущий контроль: - Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет
ПР6 3	- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; - об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	Текущий контроль: - Устный опрос; Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет
ПР6 4	- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; - соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; - понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;	Текущий контроль: - Устный опрос; Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет
ПР6 5	- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; - умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;	Текущий контроль: - Устный опрос; - Тестирование Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет
ПР6 6	- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); - использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;	Текущий контроль: - Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

		зачет
ПР6 7	<ul style="list-style-type: none"> - владение теоретическим 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>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет
ПР6 8	<ul style="list-style-type: none"> - умение 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>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ; <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет
ПР6 9	<ul style="list-style-type: none"> - умение 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 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ; <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

	условию); - сортировку элементов массива;	
ПР6 10	<ul style="list-style-type: none"> - умение создавать структурированные текстовые 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>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ; <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет
ПР6 11	<ul style="list-style-type: none"> - умение 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>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ; - Тестирование <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет
ПР6 12	<ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; - понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; - понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; - наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет

Разработчик


подпись

преподаватель

Исаева Л.В.

должность

ФИО