


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 2023 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 49.02.02 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

код специальности, полное наименование

Направленность *(при наличии)*

(отрасль, вид инструмента) УЧИТЕЛЬ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Форма обучения ОЧНАЯ

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

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » сентября 2023 г

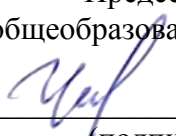
Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол №      от      20 г


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

СОГЛАСОВАНО Председатель ПЦК общеобразовательных дисциплин
 _____ (подпись) /Чамина Л.М.
«20» июня 2023 г.

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

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

### 1.1. Цели и задачи, требования к результатам освоения (знания, умения, компетенции)

**Целью** изучения дисциплины является:


- **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

### Задачи:

1. 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.
2. Углубление теоретической подготовки: формирование знаний о научных основах передачи, обработки, поиска, защиты информации, об информационном и компьютерном моделировании.
3. Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей цифровых технологий, в том числе применительно к использованию в будущей профессиональной деятельности.
4. 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 <b>уметь:</b> У.1 Использовать персональный компьютер (ПК) в профессиональной и повседневной деятельности У.2 Внедрять современные прикладные программные средства У.3 Осуществлять поиск медицинской информации в сети	В результате изучения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b> 3.1 Устройство персонального компьютера 3.2 Основные принципы медицинской информатики 3.3 Источники медицинской информации 3.4 Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и


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

Интернет У.4 Использовать электронную почту	накопления информации 3.5 Базовые, системные, служебные программные продукты и пакеты прикладных программ 3.6 Принципы работы и значение локальных и глобальных компьютерных сетей в информационном обмене
--	--


**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.


<b>ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ</b>	
ЛР 1	<p><b>в части гражданского воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</li> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul>
ЛР 2	<p><b>в части патриотического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> </ul>
ЛР 3	<p><b>духовно-нравственного воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание духовных ценностей российского народа;</li> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- 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;</li> </ul>
ЛР 4	<p><b>в части эстетического воспитания:</b></p>

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul>
ЛР 5	<p><b>в части физического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</li> <li>- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</li> </ul>
ЛР 6	<p><b>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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</li> <li>- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</li> </ul>
ЛР 7	<p><b>в части экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> </ul>
ЛР 8	<p><b>в части 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 индивидуально и в группе.</li> </ul>
	<b>МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ</b>
	<b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b>
УПд1	<p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> </ul>


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

	<ul style="list-style-type: none"> <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>
УПд2	<p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- 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;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения</li> </ul>
УПд3	<p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной</li> </ul>


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

	безопасности личности.
	<b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b>
УКд1	<p><b>а) общение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- владеть различными способами общения и взаимодействия;</li> <li>- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul>
УКд2	<p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- 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;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul>
	<b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b>
УРд1	<p><b>а) самоорганизация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</li> <li>- оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul>
УРд2	<p><b>б) самоконтроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</li> <li>- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;</li> <li>- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul>




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

УРд3	<p><b>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;</li> <li>- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;</li> <li>- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</li> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</li> </ul>
УРд4	<p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</li> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul>
	<b>ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ</b>
	<b>Требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать:</b>
ПРб 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе;</li> <li>- понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет;</li> <li>- умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;</li> <li>- умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> </ul>
ПРб 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров;</li> <li>- тенденций развития компьютерных технологий;</li> <li>- владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> </ul>
ПРб 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире;</li> <li>- об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> </ul>
ПРб 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</li> <li>- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;</li> <li>- понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> </ul>
ПРб 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание основных принципов дискретизации различных видов</li> </ul>

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

	<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> </ul>
ПРб 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);</li> <li>- использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> </ul>
ПРб 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления;</li> <li>- выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;</li> <li>- определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li> </ul>
ПРб 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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#);</li> <li>- анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки;</li> <li>- определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;</li> <li>- модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</li> </ul>
ПРб 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение реализовать этапы решения задач на компьютере;</li> <li>- 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;</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>
ПРб 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</li> <li>- 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;</li> <li>- наполнять разработанную базу данных;</li> <li>- умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</li> </ul>
ПРб 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования;</li> <li>- оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу;</li> </ul>



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

	- представлять результаты моделирования в наглядном виде;
ПРб 12	- 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.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Программа по учебной дисциплине ИНФОРМАТИКА является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 49.02.02 Адаптивная физическая культура, в части освоения программы среднего общего образования на базе основного общего образования в соответствии с ФГОС.


### 1.3. Количество часов на освоение программы – 98 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

### 2.1. Объем и виды учебной работы


Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>98</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78/78</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	24/24
практические занятия	54/54
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
Виды самостоятельной работы - составление и проработка опорного конспекта; - работа с учебной литературой; - подготовка сообщений	
<i>Текущий контроль знаний в форме: устного опроса, проверки выполнения практических работ, 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
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>			
Тема 1.1 Основные требования по безопасности и эксплуатации компьютерных систем	<b>Содержание учебного материала</b> 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	ЛР1, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6, УПд1, УПд4, УРд1, ПРб1, ПРб2, ПРб4	- Устный опрос
	<b>Теоретическое обучение</b>	2		
Тема 1.2 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	<b>Содержание учебного материала</b> 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	ЛР2, ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8, УПд1, УПд2, УПд3, УКд2, ПРб 1, ПРб 2	- Устный опрос
	<b>Теоретическое обучение</b>	2		
Тема 1.3	<b>Содержание учебного материала</b>	2		

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


Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения	Правовые нормы информационной деятельности. Этические нормы коммуникаций в Интернет. Сетевой этикет (нетикет) и его правила. Ведение деловой переписки посредством электронной почты. Лицензионное программное обеспечение. Специальное ПО, медицинские порталы, медицинские базы данных.		ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР6, ЛР8, УПд3, УКд1, УРд1, УРд3, ПРб 1, ПРб 2, ПРб 3, ПРб12	- Устный опрос
	<b>Теоретическое обучение</b>	2		
Тема 1.4 Информатика, информация и информационные процессы	<b>Содержание учебного материала</b>	4		
	Информация, виды, свойства. Информационные технологии. Технология сбора, преобразования и хранения информации. Этапы развития информационных систем, носителей информации. Роль IT-технологий в медицине		ЛР1, ЛР2, ЛР3, УПд1, УПд3, ПРб 1, ПРб2	- Устный опрос; - Тестирование; - Защита сообщений
	<b>Теоретическое обучение</b>	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Подготовка сообщений по данной теме			
Тема 1.5 Подходы к измерению информации	<b>Содержание учебного материала</b>	6		
	Подходы и измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.		УПд1, УРд1, ПРб2, ПРб5, ПРб6	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ
	<b>Теоретическое обучение</b>	2		
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Составление опорного конспекта. Работа с учебной литературой			
Тема 1.6 Компьютер и цифровое представление	<b>Содержание учебного материала</b>	4		
	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Процессор и оперативная память. Системный		ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР6, УПд2, УРд1, УРд2, ПРб2	- Устный опрос; - Защита сообщений

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

информации. Устройство компьютера	блок. Устройства ввода-вывода информации. Архитектура ЭВМ пятого поколения. Основные характеристики компьютеров			
	<b>Теоретическое обучение</b>	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Подготовка сообщений на тему: «Аппаратное устройство ПК»			
Тема 1.7 Программное обеспечение компьютера	<b>Содержание учебного материала</b>	6		
	Принципы обработки информации компьютером. Виды программного обеспечения. Программная обработка данных. Файлы и файловая система. Логическая структура дисков.		ЛР1, ЛР2, ЛР3, УПд1, УПд2, ПРб 2, ПРб7	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ
	<b>Теоретическое обучение</b>	2		
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Изучение служебных программных средств. Изучение прикладных программ.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Составление опорного конспекта. Работа с учебной литературой			
Тема 1.8 Представление и кодирование информации	<b>Содержание учебного материала</b>	4		
	Представление информации в живых организмах. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. 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.		УПд1, УПд2, УПд3, ПРб 5, ПРб 6, ПРб 7	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ
	<b>Теоретическое обучение</b>	2		
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Двоичное кодирование информации в компьютере.			


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

	Арифметические операции в двоичной системе счисления. Дискретное кодирование. Правило умножения. Декодирование.			
Тема 1.9 Системы счисления	<b>Содержание учебного материала</b>	4	УПд2, УПд3, УКд2, УРд1, УРд2, УРд3, УРд4, ПРб1, ПРб 7	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ
	Представление о различных системах счисления. Непозиционная система счисления. Позиционные системы счисления. Представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием.			
	<b>Теоретическое обучение</b>	2		
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Перевод целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. Перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в двоичную			
Тема 1.10 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР6, ЛР7, ЛР8, УПд3, УКд1, УКд2, УРд1, УРд2, УРд3, ПРб 1, ПРб 3, ПРб4, ПРб6, ПРб 12	- Устный опрос;
	Классификация компьютерных сетей. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Глобальная сеть интернет. IP-адресация. Протоколы передачи данных.			
	<b>Теоретическое обучение</b>	2		
Тема 1.11 Служба Интернета	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР6, ЛР8, УПд1, УПд2, УКд2, УРд2, ПРб1, ПРб3, ПРб 4	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ
	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			
	<b>Теоретическое обучение</b>	2		
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Браузер. Примеры работы с Интернет-библиотекой. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Поисковые системы			


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

Тема 1.12 Информационная безопасность	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР6, ЛР8, УПд1, УПд2, УКд2, УРд2, ПРб1, ПРб3, ПРб 4	- 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.			
	<b>Теоретическое обучение</b>	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Подготовка сообщений на тему: «Информационная безопасность»			
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>			
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ЛР6, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПРб2, ПРб10	- Проверка выполнения практических работ; - Защита сообщений
	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. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).			
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Работа с текстовым процессором Word. Настройка пользовательского интерфейса. Создание текстового документа. Редактирование текста. Использование систем проверки орфографии и грамматики.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Подготовка сообщений на тему: «Средства и технологии обработки текстовой информации»			
Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ЛР6, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПРб2, ПРб5, ПРб10	- Проверка выполнения практических работ
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Шаблоны. Вставка. Разметка страницы. Колонтитулы. Ссылки. Абзац. Стили. Фигуры. Элементы WordArt.			




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


документов	<b>Практические занятия</b>	2		
	Форматирование текста. Стили. Применение готового стиля. Создание собственного стиля. Работа с графическими объектами в Word. Установка параметров страниц.			
Тема 2.3 Создание, редактирование и форматирование текстового документа	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ЛР6, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПР62, ПР65, ПР610	- Проверка выполнения практических работ
	Набор и форматирование текста. Ввод сносок, контекстный поиск и замена, проверка правописания в документе, использование словаря синонимов, удаление переноса слова. Форматирование текста.			
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Оформление страницы документа: разметка страницы, вставка номеров страниц, верхний и нижний колонтитулы, вставка сносок, разрыв страницы, формирование оглавления.			
Тема 2.4 Создание и форматирование таблиц в MS WORD	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ЛР6, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПР62, ПР65, ПР610	- Проверка выполнения практических работ
	Изучение информационной технологии создания и форматирования таблиц в MS WORD. Основные приемы работы по редактированию таблиц. Оформление ячеек. Тип линий. Цвет границ. Цвет заливки. Объединение ячеек.			
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Создание и оформление таблиц по образцу.			
Тема 2.5 Работа с графическими объектами	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ЛР6, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПР62, ПР65, ПР610	- Проверка выполнения практических работ
	Виды графики. Сравнительные характеристики видов графики. Создание графических объектов различной сложности и схем. Общие действия с графическими объектами. Текст внутри фигуры.			
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Работа с графическими объектами: работа с рисунками, изображениями, текстом WordArt.			
Тема 2.6 Информационная	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ЛР6, УПд2, УКд2,	- Проверка
	Назначение и возможности Microsoft Excel. Изучение			

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


технология обработки данных в среде табличного процессора	программного интерфейса Microsoft Excel. Обработка информации средствами Microsoft Excel		УРд1, УРд2, УРд4, ПР62, ПР65, ПР610	выполнения практических работ
	<b>Практические занятия</b> Применение технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информации в среде табличного процессора MS Excel.	2		
Тема 2.7 Форматирование содержимого ячеек	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ЛР6, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПР62, ПР65, ПР69, ПР610, ПР611	- Проверка выполнения практических работ
	Выравнивать текст и числа по горизонтали (влево, вправо, по центру) и по вертикали (по верхнему краю, посередине, нижнему краю). Автоматическое заполнение ячеек.			
	<b>Практические занятия</b> Установить формат содержимого выделенной ячейки с помощью командных кнопок. Выравнивание и изменение ориентации текста и чисел. Автоматическое продолжение ряда данных.	2		
Тема 2.8 Использование функций и формул	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПР611, ПР612	- Проверка выполнения практических работ
	Ввод формул в ячейку. Расчетные операции. Использование формул при создании таблиц MS Excel. Применение в вычисляемых формулах в качестве аргументов ссылок на ячейки (адресов).			
	<b>Практические занятия</b> Создание таблицы по образцу. Выполнение расчетов и вычислений.	2		
Тема 2.9 Построение диаграмм по табличным данным	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ЛР6, УПд2, УКд2, УРд1, УРд2, УРд4, ПР62, ПР65, ПР69, ПР610, ПР611	- Проверка выполнения практических работ
	Работа с таблицами: создание, редактирование, форматирование таблиц. Работа с диаграммами: создание базовой диаграммы и настройка внешнего вида диаграммы.			
	<b>Практическое занятие</b> Работа с диаграммами: создание базовой диаграммы и настройка внешнего вида диаграммы.	2		
Тема 2.10 Технологии	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	УРд1, УРд2, ПР62,	- Проверка
	Технологии обработки различных объектов компьютерной			

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


обработки графических объектов	графики. Виды графики. Графические форматы. Растровые и векторные изображения.		ПР610, ПР611, ПР612	выполнения практических работ
	<b>Практические занятия</b> Создание и редактирование графических объектов	2		
Тема 2.11 Представление профессиональной информации в виде презентаций	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Общие правила использования шрифтов. Композиция объектов. Содержание и расположение информационных блоков.	2	УПд2, УРд1, УРд2, ПР62, ПР65, ПР612	- Проверка выполнения практических работ
	<b>Практические занятия</b> Создание слайда. Информационное наполнение слайда. Создание презентации на медицинскую тематику.	2		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> 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.	2		
Тема 2.12 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	<b>Практические занятия</b> Выбор макета, применение тем. Изменение размеров и расположения заполнителей. Вставка новых объектов.	2	ЛР8, УПд2, УРд1, УРд2, ПР62, ПР65, ПР612	- Проверка выполнения практических работ
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b> 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.	2		
	<b>Практические занятия</b> Выбор макета, применение тем. Изменение размеров и расположения заполнителей. Вставка новых объектов.	2		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>			
Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	<b>Содержание учебного материала</b> Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	ЛР8, УПд2, УРд1, УРд2, ПР62, ПР65, ПР611	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ; - Тестирование
	<b>Практические занятия</b> Основные приёмы работы с моделями в табличном редакторе. Защита практических заданий.	2		
	<b>Содержание учебного материала</b> Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм	4		
Тема 3.2 Списки, графы,			ПР68, ПР69	- Проверка

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

деревья	построения дерева решений			выполнения практических работ
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Линейные и нелинейные структуры данных. Разновидности графа. Таблицы типа: «объект - свойство», «объект - объект»			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Работа с учебной литературой			
Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ПР69, ПР611	- Проверка выполнения практических работ
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами. Алгоритм Дейкстры. Метод динамического программирования. Элементы теории игр (выигрышная стратегия)			
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Определение математической модели. Виды математических моделей в медицине. Какие элементы включает в себя цепочка ввода данных при моделировании			
Тема 3.4 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПР67, ПР68, ПР69	- Проверка выполнения практических работ
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов			
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Составьте блок-схему алгоритма для задачи. Определение значения переменной после выполнения фрагмента алгоритма			
Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	ПР62, ПР6 9	- Устный опрос; - Проверка выполнения практических работ
	Структурирование типа данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов			

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

	<b>Практические занятия</b>	2		
	Составить в виде блок-схемы алгоритм нахождения середины отрезка при помощи циркуля и линейки опираясь на пример алгоритма естественного языка			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Составление опорного конспекта. Работа с учебной литературой			
Тема 3.6 Базы данных как модель предметной области	<b>Содержание учебного материала</b>	4		
	Основные понятия. Виды и структура базы данных: иерархическая, сетевая, реляционная. Объекты информационной модели. Свойства полей РБД. Структура таблицы РБД		ПР68, ПР69, ПР610, ПР612	- Проверка выполнения практических работ
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Создание базы данных. Ввод записей. Создание формы для ввода данных.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Работа с учебной литературой			
Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		ЛР8, УПд1, УПд2, ПР610	- Проверка выполнения практических работ
	<b>Практические занятия</b>	2		
Создание таблицы и заполнение таблицы данными. Форматирование таблиц. Выполнение расчетов.				
Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	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		ЛР8, УПд1, УПд2, ПР62, ПР610, ПР611	- Проверка выполнения практических работ;
	<b>Практические занятия</b>	2		
Создание таблицы и заполнение таблицы данными.				


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

	Форматирование таблиц. Выполнение расчетов			
Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	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			
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Обработка числовой информации. Наглядное представление результатов с помощью диаграмм.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Составление и проработка опорного конспекта			
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	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			
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Подбор исходных данных. Выявление факторов, от которых зависит поведение модели. Связи простых объектов, входящих в состав моделируемого объекта			
<b>Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету</b>				
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. Клавиатура, мышь.
14. Внешние устройства компьютера.
15. Классификация программного обеспечения.
16. Системное ПО.
17. Прикладное ПО, специальные, профессиональные.
18. Операционная система Windows. Элементы интерфейса Windows. Панель управления. Файловая система организации данных. Мой компьютер. Буфер обмена.
19. Классификация компьютерных вирусов. Антивирусные программы.
20. Признаки заражения компьютера вирусом.
21. Компьютерные сети, их назначение, типы сетей.
22. Глобальная сеть: основные понятия.
23. Интернет. Сервисы интернета.
24. Какие программы прикладного пакета Microsoft Office Вы знаете. Укажите назначение этих программ.
25. Текстовые процессоры. Текстовый процессор MS Word. Экранный интерфейс программы MS Word.
26. Основы работы в MS Word. Документ, абзац, форматирование, редактирование.

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

27. Электронные таблицы. Табличный процессор MS Excel. Экранный интерфейс программы MS Excel.			
28. База данных и их виды.			
29. Представление графической и мультимедийной информации с помощью компьютерных презентаций в MS P.Point.			
30. Информационные модели и системы.			
<b>Всего</b>	<b>98</b>		

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:

1. Семакин, И. Г. Информатика. 10 класс (базовый уровень) : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2019. - 264 с. : ил. - ISBN 978-5-9963-4455-0.
2. Семакин, И. Г. Информатика. 11 класс (базовый уровень) : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2019. - 224 с. : ил. - ISBN 978-5-9963-4456-7.

##### Дополнительная:

3. 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>
4. 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>
5. Жуков, Роман Александрович. Язык программирования Python. Практикум : Учебное пособие / Роман Александрович ; Финансовый университет при Правительстве Российской 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>

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

### Периодические издания:

1. Системы и средства информатики [Электронный ресурс] / учредитель Федеральный исследовательский центр "Информатика и управление" РАН. - Москва, 2023. - 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.

2. Программные продукты, системы и алгоритмы [Электронный ресурс] / учредитель ЗАО НИИ Центр программ систем. - Тверь, 2023. - Выходит 4 раза в год; Издается с 2013 г. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=38472604>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 2311-6749.

3. Вестник РГГУ. Серия: Информатика. Информационная безопасность. Математика [Электронный ресурс] / учредитель ФГБОУ ВО Российский государственный гуманитарный университет. - Москва, 2023. - Издается с 2018 г. - Выходит 4 раза в год. - Открытый доступ ELIBRARY. - ISSN 2686-679X. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=71109>

### Учебно-методические:

Исаева, Л. В. Информатика: методические рекомендации по дисциплине для студентов специальностей 34.02.01 Сестринское дело, 31.02.02 Акушерское дело, 31.02.01 Лечебное дело, 49.02.02 Адаптивная физическая культура / Л. В. Исаева ; УлГУ, Мед. колледж им. А. Л. Поленова. - 2023. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/14464>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

**ДИРЕКТОР НБ** / **БУРХАНОВА М.М.** / *Подпись* / *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, [2023]. – URL: <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, [2023]. - 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, [2023]. – 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, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт /

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

ООО «Букап». – Томск, [2023]. – 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, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - 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, [2023].

### **3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – 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.

- Программное обеспечение:
  1. ОС Microsoft Windows
  2. Microsoft OfficeStd 2016 RUS
  3. «МойОфис Стандартный»

Согласовано:

Инженер ведущий / Щуренко Ю.В. /  / \_\_\_\_\_  
Должность сотрудника УИГТ ФИО подпись дата

### 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.

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

– 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
ПР6 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе;</li> <li>- понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет;</li> <li>- умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;</li> <li>- умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Проверка выполнения практических работ</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
ПР6 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров;</li> <li>- тенденций развития компьютерных технологий;</li> <li>- владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Проверка выполнения практических работ</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
ПР6 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире;</li> <li>- об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос;</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
ПР6 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание угроз информационной</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p>



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

	<p>безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;</li> <li>- понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> </ul>	<p>- Устный опрос;</p> <p>Промежуточная аттестация</p> <p>- дифференцированный зачет</p>
ПР6 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации;</li> <li>- умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Тестирование</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация</p> <p>- дифференцированный зачет</p>
ПР6 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);</li> <li>- использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Проверка выполнения практических работ</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация</p> <p>- дифференцированный зачет</p>
ПР6 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления;</li> <li>- выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;</li> <li>- определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Проверка выполнения практических работ</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация</p> <p>- дифференцированный зачет</p>
ПР6 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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#);</li> <li>- анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки;</li> <li>- определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Проверка выполнения практических работ;</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация</p> <p>- дифференцированный зачет</p>

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

	<p>данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</li> </ul>	
ПР6 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение реализовать этапы решения задач на компьютере;</li> <li>- 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;</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>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Проверка выполнения практических работ;</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
ПР6 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</li> <li>- 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;</li> <li>- наполнять разработанную базу данных;</li> <li>- умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Проверка выполнения практических работ;</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
ПР6 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Проверка выполнения практических работ;</li> </ul>

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

	<p>моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу;</li> <li>- представлять результаты моделирования в наглядном виде;</li> </ul>	<p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
ПРб 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;</li> <li>- понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;</li> <li>- понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях;</li> <li>- наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Проверка выполнения практических работ</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>

Разработчик

  
\_\_\_\_\_

подпись

преподаватель

Исаева Л.В.

\_\_\_\_\_

должность

ФИО