Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 04.09.2026 14:16:31
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.3.5.
ОП СПО/ППССЗ специальности
34.02.01 Сестринское дело

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА[1]
ОУП.05 ИНФОРМАТИКА
в том числе адаптированная для обучения инвалидов
и лиц с ограниченными возможностями здоровья

для специальности
34.02.01 Сестринское дело
(1 курс)

Квалификация: *медицинская сестра/ медицинский брат*

Программа подготовки: *базовая*

Форма обучения: *очная*

Год начала подготовки по УП: *2024*

Образовательный стандарт (ФГОС): *№ 527 от 04.07.2022*

Программу составил(и):
преподаватель высшей квалификационной категории, Сабдюшева Э.В.

[1] Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе образовательной программы среднего профессионального образования/программы подготовки специалистов среднего звена (ОП СПО/ППССЗ). Сведения об актуализации ОП СПО/ППССЗ вносятся в лист актуализации ОП СПО/ППССЗ.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	**3**
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	**9**
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	**18**
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	**20**
5.ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	**21**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.05 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа (*в том числе адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья)* учебного предмета ОУП.05 Информатика является частью программы среднего общего образования в составе основной программы среднего профессионального образования/программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО/ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 4 июля 2022 г. № 527.

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочей по профессии:

24232 Младшая медицинская сестра по уходу за больными.

1.2. Место учебного предмета в структуре ОП СПО/ППССЗ:

В учебных планах ОП СПО/ППССЗ учебный предмет входит в состав общих учебных предметов, формируемых из ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО. С учётом профиля осваиваемой специальности данный учебный предмет реализуется на 1 курсе.

1.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета:

1.3.1**.** Цель учебного предмета:

Целью организации проектной деятельности обучающихся являются**:**

– 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.

По учебному предмету "Информатика" (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать:

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", "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;

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;

3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

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;

5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

7) 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;

8) 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);

9) 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;

10) 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);

11) 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;

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.

1.3.2. В результате освоения учебного предмета ОУП.05 Информатика обучающийся должен

-уметь:

$У_1$. Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

$У_2$. Распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

$У_3$. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

$У_4$. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

$У_5$. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

$У_6$. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

$У_7$. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

$У_8$. Наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

$У_9$. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

-знать:

$З_1$. Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

$З_2$.Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

$З_3$. Назначение и функции операционных систем.

1.3.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК

Общие компетенции	**Планируемые результаты обучения**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее	- 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

	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	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - 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; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	- 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 задач по выбранной специализации; - 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 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; - 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); - 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
Профессиональные компетенции	**Планируемые результаты обучения**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни.	Владеть работой по формированию и реализации программ здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ Уметь формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни и мотивировать пациентов на ведение здорового образа жизни; Информировать население о программах снижения веса, потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ Знать принципы здорового образа жизни, основы сохранения и укрепления здоровья; факторы, способствующие сохранению здоровья; формы и методы работы по формированию здорового образа жизни; программы здорового образа жизни, в том числе программы, направленные на снижение веса, снижение потребления алкоголя и табака, предупреждение и борьбу с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ	Соответствие подготовленных информационно-агитационных материалов для населения требованиям к оформлению и содержанию средств гигиенического обучения.

В результате освоения программы учебного предмета ОУП.05 Информатика реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

Личностные результаты реализации программы воспитания*(дескрипторы)*	**Код результатов**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 04
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифрвой.	ЛР 10
Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.	ЛР 18
Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ЛР 19
для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся	
способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха	ЛР(А) 01
для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата	
владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования	ЛР(А) 02
способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации	ЛР(А) 03

способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей	ЛР(А) 04
для обучающихся с расстройствами аутистического спектра	
формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия	ЛР(А) 05
знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов	ЛР(А) 06

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Всего с преподавателем:	**108**
в том числе:	
1.Основное содержание:	
-лекции	*12*
-практические занятия	*41*
-лабораторные работы	
2.Профессионально ориентированное содержание:	
-лекции	*12*
-практические занятия	*40*
-лабораторные работы	
3.Аттестация:	
-промежуточная аттестация Др, I семестр	*1*
-промежуточная аттестация зачет с оценкой, II семестр	*2*

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ОУП.05 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции (ОК) / личностные результаты (ЛР)
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные процессы		**4/10/4/10**	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	*Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности.* **Содержание учебного материала:** Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Информация и информационные процессы. Классификация информационных процессов. Представление об основных информационных процессах, о системах. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 1.2. Двоичное представление информации.	**Практическое занятие № 1:** Двоичное представление информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 1.3. Подходы к измерению информации.	**Практическое занятие № 2:** Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Преобразование информации на основе формальных правил.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 1.4. Кодирование информации**.**	**Практическое занятие № 3:** Кодирование информации. Системы счисления. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счсиления с любым	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19

	основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Кодирование данных произвольного вида.		
Тема 1.5. Комбинаторика.	**Практическое занятие № 4.** **Профессионально ориентированное содержание:** Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логмического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над мнбожествами. Решение логических задач графическим способом	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 1.6. Архитектура компьютеров.	**Содержание учебного материала:** Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройство ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Архитектуры современных компьютеров. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. *Мини-конференция «История развития вычислительной техники».*	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР10
Тема 1.7. Программное обеспечение компьютера.	**Практическое занятие № 5.** **Профессионально ориентированное содержание:** Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР10
Тема 1.8. Операционные системы.	**Практическое занятие № 6:** Многообразие операционных систем.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР10
Тема 1.9.	**Профессионально ориентированное содержание:**	2	ОК 01, ОК 02-

Компьютерные сети.	Компьютерные сети их классифкация. Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Работа в локальной сети. Топология локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP – адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.		ЛР04, ЛР10, ЛР19
Тема 1.10. Службы Интернета.	**Практическое занятие № 7.** **Профессионально ориентированное содержание:** Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР18
Тема 1.11. Поисковые системы Интернета.	**Практическое занятие № 8.** **Профессионально ориентированное содержание:** Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Достоверность информации в Интернете. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР18
Тема 1.12. Облачные сервисы.	**Практическое занятие № 9:** Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	ОК 01, ОК 02-ЛР04-ЛР10
Тема 1.13. Информационная безопасность.	**Профессионально ориентированное содержание:** Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	2	ОК 01, ОК 02-ЛР04-ЛР10
Тема 1.4. Информационное общество.	**Практическое занятие № 10.** **Профессионально ориентированное содержание:** Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	2	ОК 01, ОК 02-ЛР 04-ЛР10
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		**0/10/2/18**	
Тема 2.1. Компьютерная графика.	*Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности.* **Практическое занятие № 11:** Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические	2	ОК 02-ЛР 10-ЛР18

	редакторы (ПО Gimp, Inkscape).		
Тема 2.2. Компьютерная графика.	**Практическое занятие № 12:** Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi).	2	ОК 02-ЛР 10-ЛР18
Тема 2.3. Компьютерная графика.	**Практическое занятие № 13.** **Профессионально-ориентированное содержание:** Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).	2	ОК 02-ЛР 10-ЛР18
Тема 2.4. Компьютерная графика.	**Практическое занятие № 14.** **Профессионально-ориентированное содержание:** Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).	2	ОК 02-ЛР 10-ЛР18
Тема 2.5. Компьютерная графика	**Практическое занятие № 15. Профессионально-ориентированное содержание:** Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).	2	ОК 02-ЛР 10-ЛР18
Тема 2.6. Создание презентаций.	**Практическое занятие № 16. Профессионально-ориентированное содержание:** Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР18
Тема 2.7. Создание презентаций.	**Практическое занятие № 17. Профессионально-ориентированное содержание:** Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.	2	ОК 02-ЛР04-ЛР18
Тема 2.8. Создание презентаций.	**Практическое занятие № 18. Профессионально-ориентированное содержание:** Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации.	2	ОК 02-ЛР04-ЛР18
Тема 2.9. Создание презентаций.	**Практическое занятие № 19. Профессионально-ориентированное содержание:** Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР 18
Тема 2.10. Гипертекстовое	**Практическое занятие № 20:** Гипертекстовое представление информации. Гипертекст HTML. Оформление	1	ОК 02-ЛР 04-ЛР 18

представление информации	гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.		
	Промежуточная аттестация (Др).	1	
Тема 2.11. Текстовый процессор.	**Профессионально ориентированное содержание:** Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.	2	ОК 01, ОК 02-ЛР 04, ЛР10, ЛР19
Тема 2.12. Текстовый процессор.	**Практическое занятие № 21:** Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 2.13. Текстовый процессор.	**Практическое занятие № 22:** Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 2.14. Создание структурированного документа.	**Практическое занятие № 23. Профессионально-ориентированное содержание:** Технологии создания структурированных текстовых документов. Многостраничные документы. Структура документа. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 2.15. Создание структурированного документа.	**Практическое занятие № 24. Профессионально-ориентированное содержание:** Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации. Гипертекстовые документы.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Раздел 3. Информационное моделирование		**10/22/6/12**	
Тема 3.1. Модели и моделирование.	*Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности.* **Содержание учебного материала:** Информационные модели и системы. Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР 19

	областей). Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
Тема 3.2. Списки, графы, деревья.	**Содержание учебного материала:** Струтура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.3. Математические модели.	**Практическое занятие №25. Профессионально-ориентированное содержание:** Математические модели в профессиональной области. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия).	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.4. Алгоритмы и его свойства.	**Профессионально ориентированное содержание:** Струтурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов. Анализ алгоритмов в профессиональной области. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.5. Алгоритм и его свойства.	**Практическое занятие № 26:** Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.6. Алгоритмические структуры.	**Практическое занятие № 27:** Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.7. Базы данных.	**Содержание учебного материала:** Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.□ Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.8. Базы данных.	**Практическое занятие № 29:** Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.9. Базы данных.	**Практическое занятие № 30:** Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.10.	**Профессионально ориентированное содержание:**	2	ОК 02-ЛР 04-

Электронные таблицы MS Excel.	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными.		ЛР19
Тема 3.11. Электронные таблицы MS Excel.	**Профессионально ориентированное содержание:** Сортировка, фильтрация, условное форматирование. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей). *Ролевая игра «Электронные таблицы MS Excel»*.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19 ПК 3.2.
Тема 3.12. Электронные таблицы.	**Практическое занятие № 31:** Сортировка, фильтрация, условное форматирование. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.13. Электронные таблицы.	**Практическое занятие № 32:** Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.14. Формулы в MS Excel.	**Практическое занятие № 33:** Формулы и функции в электронных таблицах.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.15. Формулы в MS Excel.	**Практическое занятие № 34:** Формулы и функции в электронных таблицах. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.16. Функции в MS Excel.	**Практическое занятие № 35:** Встроенные функции и их использование. Математические и статические функции. Логические функции.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.17. Функции в MS Excel.	**Практическое занятие № 36:** Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.18. Функции в MS Excel.	**Практическое занятие № 37:** Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.19. Диаграммы в Excel.	**Содержание учебного материала:** Визуализация данных в электронных таблицах	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.20.	**Практическое занятие № 38.**	2	ОК 02-ЛР 04-

Диаграммы.	**Профессионально-ориентированное содержание:** Визуализация данных в электронных таблицах		ЛР19
Тема 3.21. Диаграммы.	**Практическое занятие № 39.** **Профессионально-ориентированное содержание:** Визуализация данных в электронных таблицах	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР19
Тема 3.22. Моделирование в электронных таблицах.	**Практическое занятие № 40. Профессионально-ориентированное содержание:** Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР18 – ЛР 19
Тема 3.23. Моделирование в электронных таблицах.	**Практическое занятие № 41.** **Профессионально-ориентированное содержание:** Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР18 ЛР 19
Тема 3.24. Моделирование в электронных таблицах.	**Практическое занятие № 42. Профессионально-ориентированное содержание:** Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР18 ЛР 19
Тема 3.25. Промежуточная аттестация.	**Содержание учебного материала:** Зачет с оценкой.	2	ОК 02-ЛР 04-ЛР18 – ЛР 19
	Всего с преподавателем:	**108 (14/42/12/40)**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

При изучении предмета в формате непосредственного взаимодействия с преподавателями, учебный предмет реализуется в учебном кабинете № 1108 «Кабинет Информатики», №1114 «Кабинет Информационных технологии в профессиональной деятельности».

№ 1108 «Кабинет Информатики»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная;
- стенд информационный;
- учебно-наглядные пособия (таблица, плакаты);
- уголок охраны труда;
- методический уголок.
- таблицы;
- набор «Геометрическая оптика»
- набор для демонстрации волновых свойств света,
- методический уголок
- уголок охраны труда
- стенды
- плакаты

№ 1114 «Кабинет Информационных технологии в профессиональной деятельности»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная;
- компьютерный стол;
- компьютерные стулья;
- стеллажи для книг;
- стенд информационный;
- учебно-наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- уголок охраны труда;
- методический уголок;
- портреты ученых;
- учебно-справочная литература,

Технические средства обучения:

- компьютеры для обучающихся;
- персональный компьютер для преподавателя;
- принтер,
- локальная сеть,
- МФУ,
- веб-камера,
- колонки.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

- права на программы для ЭВМ Win SL 8 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization Get Genuine;
- права на программы для ЭВМ Windows Professional 8 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition;
- неисключительные (пользовательские) лицензионные права на программное обеспечение Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус;
- неисключительные (пользовательские) лицензионные права на программное обеспечение

Dr. Web Server Security Suite Антивирус;

- лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения КОМПАС-3D, для преподавателя. Проектирование и конструирование в машиностроении;
- неисключительные права KasperskySecurity для бизнеса - Стандартный Russian;
- права на программы для ЭВМ Windows Professional 7 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition;
- права на программы для ЭВМ Windows Professional 8 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition;
- права на программы для ЭВМ Windows Starter 7 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization Get Genuine;
- права на программы для ЭВМ Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level;
- права на программы для ЭВМ Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level;
- права на программы для ЭВМ Office Standart 2010 Russian OLP NL AcademicEdition;
- права на программы для ЭВМ Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN 1 License No Level Legalization Get Genuine;
- права на программы для ЭВМ Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level;
- права на программы для ЭВМ Windows Professional 8.1 Russian Upgrade OLP NL;
- Mozilla Firefox;
- 7-zip;
- портал MOODLE (do.samgups.ru, mindload.ru);
- Nvda;
- WinDjView;
- GIMP;
- K-Lite Codec Pack Full;
- Redmine.
- Права на программы для ЭВМ Microsoft Excel 2007: секреты мастерства лицензия на образовательное учреждение
- Права на программы для ЭВМ Все про Интернет Лицензия на образовательное учреждение
- Права на программы для ЭВМ Информатика: операционные системы, 10-11 классы
- Права на программы для ЭВМ Информатика: прикладные программы, 10-11 классы
- Права на программы для ЭВМ Информатика: устройство компьютера, 10-11 классы
- Права на программы для ЭВМ основы компьютерной безопасности

Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер с информационно-коммуникационной сетью "Интернет" и ЭИОС.

При изучении предмета в формате электронного обучения с использованием ДОТ

Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее. Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и декстопная версии).

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1. Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Угринович, Н. Д. Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. – Москва : КноРус, 2022. – 377 с. – ISBN 978-5-406-09590-4. – Текст : электронный // Book.ru : электронно-библиотечная система. – URL: https://book.ru/books/943211 – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

2. Угринович, Н. Д., Информатика. Практикум. : учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11352-3. — URL: https://book.ru/book/948714.

— Текст : электронный.

3. Прохорский, Г. В., Информатика : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-11566-4. — URL: https://book.ru/book/949267— Текст : электронный

4. Прохорский, Г. В., Информатика. Практикум : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2023. — 262 с. — ISBN 978-5-406-11567-1. — URL: https://book.ru/book/94926 — Текст : электронный.

5. Ляхович, В. Ф., Основы информатики : учебник / В. Ф. Ляхович, В. А. Молодцов, Н. Б. Рыжикова. — Москва : КноРус, 2023. — 347 с. — ISBN 978-5-406-11093-5. — URL: https://book.ru/book/947649— Текст : электронный.

3.2.2.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

6.ЭБС BOOK.ru – электронно-библиотечная система. Режим доступа: https://www.book.ru/;

7.Электронная информационная образовательная среда ОрИПС. Режим доступа: http://mindload.ru/login/index.php;

8.СПС «Консультант Плюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/;

9.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа http://elibrary.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Промежуточная аттестация в форме ДФК и зачета с оценкой.

Общие компетенции (ОК), личностные результаты (ЛР)	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 02-ЛР 04-ЛР19	***Раздел 1. Информация и информационные процессы*** *Тема 1.1. Информация и информационные процессы* *Тема 1.2. Двоичное представление информации* *Тема 1.3 Подходы к измерению информации* *Тема 1.4. Кодирование информации* *Тема 1.5. Комбинаторика* ***Раздел 2. Использование программных систем и сервисов*** *Тема 2.11. Текстовый процессор* *Тема 2.12. Текстовый процессор* *Тема 2.13. Текстовый процессор* *Тема 2.14. Создание структурированного документа* *Тема 2.15. Создание структурированного документа* ***Раздел 3. Информационное моделирование*** *Тема 3.1. Модели и моделирование* *Тема 3.2. Списки, графы, деревья* *Тема 3.3. Математические модели* *Тема 3.4. Алгоритмы и его свойства* *Тема 3.5. Алгоритм и его свойства* *Тема 3.6. Алгоритмические структуры.* *Тема 3.7. Базы данных* *Тема 3.8. Базы данных* *Тема 3.9. Базы данных* *Тема 3.10. Электронные таблицы MS Excel* *Тема 3.11. Электронные таблицы MS Excel* *Тема 3.12. Электронные таблицы* *Тема 3.13. Электронные таблицы* *Тема 3.14. Формулы в MS Excel* *Тема 3.15. Формулы в MS Excel* *Тема 3.16. Функции в MS Excel* *Тема 3.17. Функции в MS Excel* *Тема 3.18. Функции в MS Excel* *Тема 3.19. Диаграммы в MS Excel* *Тема 3.20. Диаграммы* *Тема 3.21. Диаграммы*	*Текущий контроль в форме: устного опроса, выполнения практических работ, тестовых заданий. Зачет с оценкой*
ОК 02-ЛР 04-ЛР10	***Раздел 1. Информация и информационные процессы*** *Тема 1.6. Архитектура компьютеров* *Тема 1.7. Программное обеспечение компьютера* *Тема 1.8. Операционные системы*	*Текущий контроль в форме: устного опроса, выполнения практических работ, тестовых заданий. Зачет с оценкой*
ОК 01, ОК 02- ЛР 04, ЛР10, ЛР19	***Раздел 1. Информация и информационные процессы*** *Тема 1.9. Компьютерные сети*	*Текущий контроль в форме: устного опроса, выполнения практических работ, тестовых заданий. Зачет с оценкой*
ОК 02-ЛР 04-ЛР18	***Раздел 1. Информация и информационные процессы*** *Тема 1.10. Службы Интернета* *Тема 1.11. Поисковые системы Интернета* ***Раздел 2. Использование программных систем и сервисов*** *Тема 2.10. Создание презентаций*	*Текущий контроль в форме: устного опроса, выполнения практических работ, тестовых заданий. Зачет с оценкой*

	Тема 2.11. Создание презентаций *Тема 2.12. Создание презентаций* *Тема 2.13. Создание презентаций* *Тема 2.14. Гипертекстовое представление информации*	
ОК 01, ОК 02-ЛР04 - ЛР10	***Раздел 1. Информация и информационные процессы*** *Тема 1.12. Облачные сервисы* *Тема 1.13. Информационная безопасность* *Тема 1.4. Информационное общество*	*Текущий контроль в форме: устного опроса, выполнения практических работ, тестовых заданий.* *Зачет с оценкой*
ОК 02- ЛР10 -ЛР18	***Раздел 2. Использование программных систем и сервисов*** *Тема 2.1. Компьютерная графика* *Тема 2.2. Компьютерная графика* *Тема 2.3. Компьютерная графика* *Тема 2.4. Компьютерная графика* *Тема 2.5. Компьютерная графика* *Тема 2.6. Создание презентаций* *Тема 2.7. Создание презентаций* *Тема 2.8. Создание презентаций* *Тема 2.9. Создание презентаций* *Тема 2.10. Гипертекстовое представление информации*	*Текущий контроль в форме: устного опроса, выполнения практических работ, тестовых заданий.* *Зачет с оценкой*
ОК 02 - ЛР 04 - ЛР18 - ЛР 19	***Раздел 3. Информационное моделирование*** *Тема 3.22. Моделирование в электронных таблицах* *Тема 3.23. Моделирование в электронных таблицах* *Тема 3.24. Моделирование в электронных таблицах* *Тема 3.25. Зачет*	*Текущий контроль в форме: устного опроса, выполнения практических работ, тестовых заданий.* *Зачет с оценкой*
ПК 3.2.	***Раздел 3. Информационное моделирование*** *Тема 3.11. Электронные таблицы MS Excel*	*Текущий контроль в форме: устного опроса, выполнения практических работ, тестовых заданий.* *Зачет с оценкой*

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ:

5.1 Пассивные: *лекции, беседы, учебные дискуссии, опросы и т.д.*
5.2 Активные и интерактивные: *ролевая игра, мини-конференция.*