

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО/СОО по специальности 09.02.07 – «Информационные системы и программирование» с учетом рекомендаций и ОПОП СПО по специальности.

Разработчик  Идрисова М.В., преподаватель
(подпись) (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 12 » 02 2022 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина(модуль)

Информатика  Исмаилова С. Ф., к.с.н., доцент
(подпись) (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 13 » 09 2022 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ЕГО и СД от 17.09 2022 г., протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данной специальности (профилю)

 Исмаилова С.Ф., к.с.н., доцент
(подпись) (ФИО уч. степень, уч. звание)

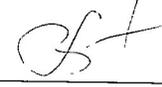
« 17 » 09 2022 г.

Программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии от « 14 » 05 2022 г., протокол № 1.

Председатель цикловой комиссии  Исмаилова С. Ф., к.с.н., доцент
(подпись) (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 16 » 09 2022 г.

Директор филиала  Мейланов И.М.
(подпись) ФИО

Начальник УО  Магомаева Э.В.
(подпись) ФИО

Проректор по УР  Баламирзоев Н.Л.
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	9
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «СОО.02.02 Информатика» относится к учебному циклу «СОО. Среднее общее образование» раздела «ОП. Общеобразовательная подготовка» ППССЗ.

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация «программист») для обучающихся, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования и среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика».

1.2 Общая характеристика учебной дисциплины

Изучение учебной дисциплины предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда обобщается и систематизируется учебный материал по информатике основной школы в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности

1.3 Цели и требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

1) формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

2) формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

3) формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

4) развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

5) приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;

6) приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

7) владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	У1 определять задачи для поиска информации; У2 определять необходимые источники информации; У3 планировать процесс поиска; У4 структурировать получаемую информацию; У5 выделять наиболее значимое в	З1 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; З2 приемы структурирования информации; З3 формат оформления результатов поиска информации

выполнения задач профессиональной деятельности	перечне информации; У6 оценивать практическую значимость результатов поиска; У7 оформлять результаты поиска	
--	---	--

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностных:

Л1 готовность к служению Отечеству, его защите;

Л2 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

Л3 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Л4 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

Л5 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Л6 осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Метапредметных:

М1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

М2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

М3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

М4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

М5 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Предметных:

П1 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

П2 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

П3 владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

П4 владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

П5 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

П6 владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

П7 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

П8 владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

П9 овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

П10 владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

П11 владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

П12 сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

П13 сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

П14 сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

П15 владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

П16 владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;

П17 сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
	очная форма обучения
Объем образовательной программы учебной дисциплины	157
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	157
в том числе:	
теоретическое обучение	18/21
практические занятия	34/62
лабораторные работы	
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
консультации	4
Самостоятельная работа	
Примерная тематика курсовых работ (при наличии)	
Промежуточная аттестация в форме экзамена/зачета	2 семестр/экзамен (18 ч)

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические и лабораторные занятия	Объем часов	Уровень освоения**
Раздел 1. Информационная деятельность человека			
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	Содержание учебного материала	2	1,2
	Основные этапы развития информационного общества Этапы развития технических средств и информационных ресурсов		
	в том числе практических занятий	4	
Тема 1.2 Правовые нормы информационной деятельности	Содержание учебного материала	2	1
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство		
	в том числе практических занятий	4	2,3
Раздел 2. Информация и информационные процессы			
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации	Содержание учебного материала	2	1,2
	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления		
	в том числе практических занятий	4	
Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реа-	Содержание учебного материала		
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	4	1

лизация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	в том числе практических занятий	4	2,3
Тема 2.3 Управление процессами	Содержание учебного материала	2	
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности		1
	в том числе практических занятий	4	2
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			
Тема 3.1 Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала	4	1,2
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.		
	в том числе практических занятий	6	
Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть	Содержание учебного материала		
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях	4	1
	в том числе практических занятий	6	2,3
Итого за 1 семестр		52	
Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсо-	Содержание учебного материала		
	Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03	2	1

сбережение	в том числе практических занятий	6	2
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов			
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	Содержание учебного материала	4	1,2,3
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста		
	в том числе практических занятий	12	
Тема 4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц.	Содержание учебного материала		
	Возможности динамических (электронных) таблиц	2	1
	в том числе практических занятий	6	2
Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления ими	Содержание учебного материала		
	Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	4	1
	в том числе практических занятий	12	2
Тема 4.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	Содержание учебного материала		
	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	2	1
	в том числе практических занятий	6	2

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии			
Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуника- ционных технологий.	Содержание учебного материала		<i>1,2</i>
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет - технологии, способы и скоростные характеристики подключения, про-вайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь	4	
	в том числе практических занятий	7	
Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения	Содержание учебного материала		
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат. Соци-альные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ	2	<i>1</i>
	в том числе практических занятий	6	<i>2</i>
Тема 5.3 Примеры сетевых информационн- ых систем	Содержание учебного материала		
	Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.)	2	<i>1</i>
	в том числе практических занятий	6	<i>2,3</i>
Итого за 2 семестр		83	
Консультация		4	1
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	3
Всего:		157	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП): учебного кабинета, компьютерных классов.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер с установленным программным обеспечением для работы в офисных программах и СУБД. Рабочие места обучающихся. Рабочее место преподавателя. Маркерная доска

Технические средства обучения: 21 ПК с выходом в Интернет (лицензионное программное обеспечение: Windows 7, Adobe Reader, 1С предприятие 8 (учебная версия), 7 zip, Adobe Master Collection 4, Consultant Plus, Free Pascal, Kaspersky Endpoint Security 10, K-lite Codec Pack, Microsoft Office 2013, Бизнес пак, Adobe Acrobat, Adobe Design Standard CS6, Adobe LiveCycle ES2, Autodesk 3ds Max 2014), переносной проектор, переносной МФУ (принтер, сканер, копир), цветной принтер, магнитофон, аудиоколонки

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Основная литература:

1. Трофимов В.В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов; под редакцией В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М: Юрайт, 2022. - 553 с. // URL: <https://urait.ru/bcode/491211>

2. Трофимов В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; ответственный редактор В. В. Трофимов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М: Юрайт, 2022. - 406 с. // URL: <https://urait.ru/bcode/491213>

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, <http://www.school-collection.edu.ru>

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам, <http://www.window.edu.ru>

3. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука/Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет», <http://www.megabook.ru>

4. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании, <http://ru.iite.unesco.org/publications>

5. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика», <http://www.intuit.ru/studies/courses>

6. Портал Свободного программного обеспечения, <http://www.freeschool.altlinux.ru>

7. Российский портал открытого образования, <http://www.edu.ru>

8. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования», <http://www.digital-edu.ru>

9. ЭБС «Знаниум», <http://www.znanium.com>

10. Электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика», <http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Виноградова Г.В., Валиулина Н.В. Рабочая тетрадь по курсу Информатика и ИКТ ч.1 – М: РГГУ, 2022. – 22 с.

2. Виноградова Г.В., Валиулина Н.В. Рабочая тетрадь по курсу Информатика и ИКТ ч.2 – М: РГГУ, 2022. – 29 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

4.1. Результаты обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Компетенции	
ОК 02	Входной контроль: – тестирование; Текущий контроль: – анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных); – анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся; – анализ отчетов по практическим заданиям; Промежуточная аттестация: - оценивание индивидуальной учебно-научной работы - экзамен
Личностные результаты обучения	
Л1 – Л6	Входной контроль: – тестирование; Текущий контроль: – анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных); – анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся; – анализ отчетов по практическим заданиям; Промежуточная аттестация: - оценивание индивидуальной учебно-научной работы - экзамен
Метапредметные результаты обучения	
М1 – М5	Входной контроль: – тестирование; Текущий контроль: – конспектирование – дискуссия Промежуточная аттестация: - оценивание индивидуальной учебно-научной работы; - оценивание ответов на теоретические вопросы; - экзамен
Предметные результаты обучения	
П1 – П17	Входной контроль: – тестирование; Текущий контроль: - тестирование – анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных); – анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся (схем, таблиц, характеристик и пр.); Промежуточная аттестация: -тестирование; - оценивание индивидуальной учебно-научной работы; - экзамен

4.2. Критерии оценки текущего контроля и промежуточной аттестации

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования применяется пятибалльная шкала знаний, умений, практического опыта.

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
пятибалльная	зачет	
«Отлично» - 5 баллов		<p>Показывает высокий уровень освоения результатов, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует глубокое и прочное освоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 балла		<p>Показывает достаточный уровень освоения результатов, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 балла	Зачтено	<p>Показывает пороговый уровень освоения результатов, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 балла	Не зачтено	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумения делать выводы по излагаемому материалу.