

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГБПОУ СРМК

\_\_\_\_\_  
Е.В. Бледных  
«01» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОД.08 Информатика**  
Технологический профиль

<b>Специальность</b>	15.02.16. Технологии машиностроения
<b>Курс</b>	1
<b>Группа</b>	Т-11

Ставрополь, 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.08 Информатика разработана с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины Информатика» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень, объем - 104 часа), утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (протокол № 14 , от 30 ноября 2022 г.), на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 14 июня 2022 г. N 444 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (с изменениями в действующей редакции), федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности положений федеральной образовательной программы среднего общего образования и с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования: 15.02.16. Технологии машиностроения, укрупненная группа специальности 15.00.00 Машиностроение.

ОДОБРЕНО

на заседании кафедры

Программного обеспечения и  
информационных технологий

Протокол № 10

от «15» мая 2023 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Т.М. Белянская

Согласовано:

Методист \_\_\_\_\_ О.С. Сизинцова

Рекомендована научно – методическим советом, протокол № 7 от 25.05.2023г.

Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж», заключение Экспертного совета № 14 от «24» мая 2023 г.

Разработчик: преподаватель ГБПОУ СРМК Шатерникова Т.Ю.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	33

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина ОД.08 Информатика является обязательной частью/частью, формируемой участниками образовательных отношений, общеобразовательного цикла образовательной программы СПО (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16. Технологии машиностроения.

Учебная дисциплина ОД.08 Информатика является частью предметной области «Математика – информатика» ФГОС среднего общего образования, изучается обучающимися в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования с учетом профильной направленности получаемого профессионального образования по указанной специальности СПО на углубленном уровне.

Рабочая программа разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98).

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины**

Основной целью изучения ОД.08 Информатика является содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

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

### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение общеобразовательная дисциплина имеет при формировании общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Принцип профессиональной направленности общеобразовательной дисциплины реализуется через корреляцию предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов ФГОС СОО с общими и профессиональными компетенциями СПО и введения тем профессионально ориентированного содержания.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины ОД.08 Информатика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК.01 Выбирать способы решения задач Профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства 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> <li>- уметь 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>

	<ul style="list-style-type: none"> <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>- 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>- способность их использования в познавательной и социальной практике.</li> </ul>	
<p>ОК.02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть 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»;</li> <li>- владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать.</li> <li>- информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров;</li> <li>- тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и</li> </ul>

	<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, информации, ее соответствие морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и легитимность правовым 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 безопасности личности</li> </ul>	<p>функционирования интернет-приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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, Рупоп, Зама, С++, С#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; 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> <li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Рупоп, Зама,</li> </ul>
--	--	---



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);

- 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;
- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений);
- понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

		<ul style="list-style-type: none"><li>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</li><li>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать. изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</li> <li>- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов;</li></ul> <p>пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления;</li></ul> <p>умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных</li></ul>
--	--	---

		<p>целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <p>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Ручной, Зама, С++, СН), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов;</p> <p>выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p> <p>- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк;</p> <p>использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств.</p> <p>среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p>
		<p>- уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре,</p>

		средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</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>- 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> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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</li> </ul>	<p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;</p> <p>- уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>- свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь</p>

	позиции другого человека	<p>проводить исследование функции;</p> <p>- уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем</p>
<p>ПК.1.5 Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>- Уметь выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p> <p>В области ценности научного познания:</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> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой</li> </ul>	<p>демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь 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> <li>- представлять результаты моделирования в наглядном виде;</li> </ul>

	<p>аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достоверность, информации, ее соответствие морально-этическим нормам</li> </ul>	
<p>ПК.1.6 Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уметь разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.- 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</li> <li>- свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;</li> <li>- уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем</li> </ul>

### **1.3. Индивидуальная проектная деятельность**

Индивидуальный проект (далее – проект) представляет собой особую форму организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект), предусмотренную в учебном плане. Это комплекс поисковых, исследовательских, расчётных, графических и других видов работ, выполняемых обучающимися с целью практического или теоретического решения значимой проблемы.

Индивидуальный проект выполняется по тематике, предлагаемой преподавателями в рамках своих дисциплин и отраженной в рабочей программе дисциплины, или тема формулируется обучающимся при участии преподавателя индивидуально, учитывая круг интересующих обучающегося проблем.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания по ОД.08 Информатика;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Проекты, выполняемые обучающимися, могут быть отнесены к одному из типов: исследовательский, практико-ориентированный, информационно-поисковый, творческий, игровой.

Практико-ориентированный проект отличается четко обозначенным с самого начала конечным результатом деятельности участников проекта. Тематика проектов профессиональной направленности представлена в приложении 1.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в академических часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>104</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>52</b>
в т. ч.:	
Теоретическое обучение	16
Практические занятия	36
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	
в т. ч.:	44
теоретическое обучение	6
практические занятия	40
Индивидуальный проект	да
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>8</b>



## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием</b>			
<b>I семестр</b>			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>24</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Информация и информационные процессы	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02,
	Информация и информационные процессы		
	Теоретическое занятие 1.1 Информация и информационные процессы Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы	2	
<b>Тема 1.2.</b> Подходы к измерению информации	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02,
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие № 1. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Практическое занятие № 2. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Атрибуты файла и его объем..	2 2	
<b>Тема 1.3.</b> Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02,
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера		
	Теоретическое занятие 1.2 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. ПО Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные	2	

	характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
<b>Тема 1.4.</b> Кодирование информации. Системы счисления.	Основное содержание Кодирование информации. Системы счисления. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. 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. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<b>Практические занятия</b> ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3. Перевод чисел в разные системы счисления	2	
<b>Тема 1.5.</b> Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики		
	Теоретическое занятие 1.3 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	2	
	<b>Практические занятия</b> ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4. Элементы комбинаторики. Элементы теории множеств. Элементы математической логики	2	
<b>Тема 1.6.</b> Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. Информационная безопасность и	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет		
	Теоретическое занятие 1.4 Компьютерные сети. Информационная безопасность Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация.	2	

тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	Правовые основы работы в сети Интернет. Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество)		
Тема 1.7. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
	<b>Практические занятия</b> ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5. Службы Интернета. Поисковые системы. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №6. Поиск информации профессионального содержания «Общие сведения о Компас-график»	2 2	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	<b>Практические занятия</b> ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №7. Облачные сервисы ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №8. Разделение прав доступа в облачных хранилищах	2 2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>36</b>	

<b>Тема 2.1.</b> Обработка информации в текстовых процессорах	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Обработка информации в текстовых процессорах Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	<b>Практические занятия</b> ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №9. Ввод, редактирование и форматирование документа. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №10. Создание списков, формул ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №11. Создание таблиц, рисунков	2 2 2	
<b>Тема 2.2.</b> Технологии создания структурированных текстовых документов	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК1.6
	Технологии создания структурированных текстовых документов Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	<b>Практические занятия</b> ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №12. Шаблоны (оформление резюме, оформление буклета) ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №13. Ссылки, сноски, оглавление ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №14. Оформление реферата профессиональной направленности	2 2 2	
<b>Тема 2.3.</b> Компьютерная графика и мультимедиа	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Компьютерная графика и мультимедиа		
	Теоретическое занятие 2.2 Компьютерная графика и мультимедиа Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы. Программы по записи и редактирования звука. Программы редактирования видео	2	
	<b>Практические занятия</b> ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №15. Сборка видеосюжета из предоставленных материалов	2	
<b>Тема 2.4.</b> Технологии обработки графических объектов	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Технологии обработки графических объектов Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	<b>Практические занятия</b>		

	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №16. Обработка цифровых растровых изображений	2	
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №17. Обработка цифровых векторных изображений	2	
<b>Тема 2.5.</b> Представление профессиональной информации в виде презентаций	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	
	Представление профессиональной информации в виде презентаций Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	<b>Практические занятия</b>		
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №18. Освоение приемов создания презентации. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №19. Создание фотоальбома с эффектами анимации профессиональной направленности ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №20. Работа с инструментами по созданию и редактированию графики в PowerPoint	2 2 2	
<b>Конец I семестра (лекций 12ч, ПЗ 40ч)</b>		<b>52ч</b>	
<b>II семестр</b>			
<b>Тема 2.6.</b> Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	<b>Практические занятия</b>		
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №21. Создание презентации с гипермедиаструктурой профессиональной направленности ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №22. Создание интерактивной викторины профессиональной направленности	2 2	
<b>Тема 2.7.</b> Гипертекстовое представление информации	Основное содержание	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Гипертекстовое представление информации		
	Теоретическое занятие 2.4 Гипертекстовое представление информации Язык разметки гипертекста HTML. Веб-сайты и веб-страницы	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №23. Оформление гипертекстовой страницы. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №24. Создание текстовой веб-страницы.	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>40</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Модели и моделирование. Этапы моделирования Списки, графы,	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Модели и моделирование. Этапы моделирования Списки, графы, деревья		
	Теоретическое занятие 3.1 Модели и моделирование. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования. Структура информации.	2	

деревья	Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
<b>Тема 3.2.</b> Математические модели в области техносферной безопасности и природообустройства	Основное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Математические модели в профессиональной области Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	<b>Практические занятия</b> ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №25. Построение и исследование математических моделей	2	
	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
<b>Тема 3.3.</b> Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	
	<b>Практические занятия</b> ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №26. Запись алгоритмов на языке программирования	2	
<b>Тема 3.4.</b> Анализ алгоритмов в профессиональной области	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Анализ алгоритмов в профессиональной области		
	Теоретическое занятие 3.2 Анализ алгоритмов в профессиональной области Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	
<b>Тема 3.5.</b> Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое занятие 3.3 Базы данных как модель предметной области. Представление о базах данных. Реляционная модель данных (свойства реляционной модели, связи между таблицами реляционной модели данных). Система управления базами данных и их классификация. Этапы разработки базы данных. Работа в программной среде СУБД	2	
	<b>Практические занятия</b> ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №27. Создание базы данных в рамках своей специальности	2 2	

	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №28. Создание базы данных в рамках своей специальности		
<b>Тема 3.6.</b> Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	Основное содержание	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	<b>Практические занятия</b>		
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №29. Ввод и редактирование информации в электронных таблицах. Форматирование ячеек ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №30. Ввод данных и формул в ячейки электронной таблицы. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №31. Создание и редактирование табличного документа ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №32. Ссылки. Встроенные функции	2 2 2 2	
<b>Тема 3.7.</b> Формулы и функции в электронных таблицах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	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		
	<b>Практические занятия</b>		
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №33. Введение формул в ЭТ. Стандартные функции. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №34. Введение формул в ЭТ. Стандартные функции. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №35. Фильтрация (выборка) данных из списка»	2 2 2	
<b>Тема 3.8.</b> Визуализация данных в электронных таблицах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Инструменты анализа данных: диаграммы (виды диаграмм, объекты диаграммы)		
	<b>Практические занятия</b>		
	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №36. Построение диаграмм для иллюстрации статистических данных. Построение графиков функций ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №37. Построение диаграмм для иллюстрации статистических данных. Построение графиков функций	2 2	

<b>Тема 3.9.</b> Моделирование в электронных таблицах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	<b>Практические занятия</b> ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №38. Разработка отчетной документации.	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>		<b>8</b>	
	<b>Конец Псеместра (лекций 8ч, ПЗ 36ч)</b>	<b>44ч</b>	
<b>Всего</b>		<b>104 часа</b>	



### 1.3. Междисциплинарный подход

В соответствии со ФГОС СОО и ФГОС СПО основными подходами в преподавании дисциплины являются:

1. Системно-деятельностный подход – это интеграция системного и деятельностного подходов, где цель, методика обучения определяются с позиций системного подхода, а деятельностный подход рассматривается как инструмент достижения цели.

2. Компетентностный подход – это приоритетная ориентация образования на его результаты: формирование необходимых общекультурных и профессиональных компетенций, самоопределение, социализацию, развитие индивидуальности и самоактуализацию.

Междисциплинарный подход к отбору содержания дисциплины ОД.08 Информатика с учетом профессиональной направленности ППСЗ представлен в таблицах 1 и 2.

Междисциплинарность реализуется через междисциплинарные (межпредметные) связи разного типа и проявляется в способности обучающихся участвовать в решении комплексных задач.

Междисциплинарные связи предполагают взаимную согласованность программ учебных дисциплин и курсов, обусловленную характером наук и дидактическими целями.

Преимственность образовательных результатов общеобразовательной подготовки обеспечивается:

– междисциплинарным подходом к отбору содержания общеобразовательной дисциплины (далее ОП) с учетом профессиональной направленности ППСЗ;

– интеграцией ОП с дисциплинами и курсами общеобразовательного цикла.

Интенсификация учебного процесса достигается через интегрированные занятия с ОП и курсами общеобразовательного цикла (таблица 1).

**Планируемые подходы к интеграции, интенсификации учебного процесса и преемственности предметного содержания дисциплин общеобразовательного цикла, дисциплин и ПМ (МДК) профессионального цикла для специальности 15.02.16. Технологии машиностроения**

Междисциплинарный подход к отбору содержания дисциплины ОД.08(у) Информатика с учетом профессиональной направленности ППСЗ

**Таблица №1**

<b>Наименование тем общеобразовательной дисциплины</b>	<b>Образовательные Результаты (ОК) (указать коды образовательных результатов)</b>	<b>Вид занятия. Вид деятельности обучающихся</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Наименование дисциплин ОД, ОП, ПМ (МДК). Наименование тем общеобразовательной дисциплины</b>	<b>Объем часов</b>
ОД.08 Информатика  Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	ОК-01, ОК-02, ОК-04	Практическое	2	ОД. 03 Обществознание Тема 3.2. Роль информатизации в современном обществе	2
ОД.08 Информатика  Тема 1.2 Практическая работа №5 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	ОК-01, ОК-02, ОК-04	Практическое занятие	2	ОД.07 . Математика Тема 1.3 Решение уравнений и неравенств	2
ОД.08 Информатика  Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	ОК-01, ОК-02, ОК-04	Бинарное	2	ОД.02 История Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985-1991)	2
ОД.08 Информатика  Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	ОК-01, ОК-02, ОК-04	Практическое	2	ОД.06 Иностранный язык Тема 2.3. Технологический прогресс: Перспективы и последствия	2

ОД.08 Информатика Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	ОК-01, ОК-02, ОК-04	Интегрированное	2	ОД.01 Русский язык Тема 1.2 Происхождение русского языка. Языки представления информации	2
ОД.08 Информатика Тема 1.2. Подходы к измерению информации	ОК-01, ОК-02, ОК-04	Бинарное	2	ОД.11 Физика Тема 3.3 Физические системы информационными методами	2

### Профильная направленность дисциплины

Таблица №2

Наименование тем общеобразовательной дисциплины	Образовательные Результаты (ОК) (указать коды образовательных результатов)	Вид занятия. Вид деятельности обучающихся	Объем часов	Наименование дисциплин ОД, ОП, ПМ (МДК). Наименование тем общеобразовательной дисциплины	Объем Часов
ОД.08 Информатика Тема 1.7. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №8.</b> Поиск информации профессионального содержания «Общие сведения о Компас-график»	ОК-01, ОК-02, ОК-04, , ПК-1.5, ПК-1.6	Практическое занятие	2	ОП.02 Компьютерная графика  <b>Тема 1.1. Общие сведения о Компас-график</b> Основные элементы интерфейса Компас-график. Рабочее поле, панели инструментов.	
ОД.08 Информатика Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов <b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №17.</b> Обработка цифровых растровых изображений	ОК-01, ОК-02, ОК-04, , ПК-1.5, ПК-1.6	Практическое занятие	4	ОП.01 Инженерная графика <b>Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.</b> Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении	4

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №18. Обработка цифровых векторных изображений				Деление углов на части	
ОД.08 Информатика  <b>Тема 2.2.</b> Технологии создания структурированных текстовых документов ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №13. Шаблоны (оформление резюме, оформление буклета) ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №14. Ссылки, сноски, оглавление	ОК-01, ОК-02, ОК-04, , ПК-1.5, ПК-1.6	Практическое занятие		МДК.01.02. Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин  <b>Тема 2.1. Анализ конструкторской документации на технологичность.</b>  Технологичность детали: понятие и показатели, методы оценки, система показателей технологичности, определение служебного назначения детали. ГОСТ 14.205-83 Технологичность конструкции изделий. Термины и определения.	4
ОД.08 Информатика  <b>Тема 2.2</b> Технологии создания структурированных текстовых документов, основы программирования ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №15. Оформление реферата профессиональной направленности	ОК-01, ОК-02, ОК-04, , ПК-1.5, ПК-1.6	Практическое занятие		МДК.02.01 Программирование для автоматизированного оборудования  <b>Тема 2.1. Последовательность разработки управляющих программ.</b>  . Принципы форматирования и комментирования управляющей программы. Документация этапов разработки.	2

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Оснащение учебного кабинета**

Реализация учебного предмета ОД.08 Информатика осуществляется в специальных помещениях:

лаборатория информационно-коммуникационных систем, оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся - 12 шт;
- рабочее место преподавателя - 1 шт;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся - 12 шт;
- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.
- принтер лазерный - 1 шт.;
- интерактивная система - 1 шт.;

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе, рекомендуемые примерной рабочей программой дисциплины, федеральной образовательной программой среднего общего образования.

Основной источник литературы

1. Информатика: Каталог материалов: сайт: Библиотека цифрового образовательного контента Моя школа.- URL:<https://lib.myschool.edu.ru/> (дата обращения: 26.04.2023). – Режим доступа: свободный: регистрация.
2. Угринович, Н. Д. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Н. Д. Угринович. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 272 с. - ISBN 978-5-09-099493-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923187> (дата обращения: 31.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Угринович, Н. Д. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник / Н. Д. Угринович. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 288 с. -ISBN 978-5-09-099492-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923126> (дата обращения: 31.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
4. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень (в 2 частях). Часть 1 : учебник / под ред. Н. В. Макаровой. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 384 с. - ISBN 978-5-09-099484-2. - Текст : электронный. - URL:

- <https://znanium.com/catalog/product/1923176> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
5. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень (в 2 частях). Часть 2 : учебник / под ред. Н. В. Макаровой. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-09-099485-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923178> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
  6. Босова, Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 256 с. - ISBN 978-5-09-099479-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923188> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
  7. Босова, Л. Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-09-099478-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923127> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
  8. Фиошин, М. Е. Информатика. Углублённый уровень. 10 класс : учебник / М. Е. Фиошин, А. А. Рессин, С. М. Юнусов. - 5-е изд., стереотипное - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-09-099498-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923128> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
  9. Фиошин, М. Е. Информатика. Углублённый уровень. 11 класс : учебник / М. Е. Фиошин, А. А. Рессин, С. М. Юнусов. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 336 с. - ISBN 978-5-09-099499-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923190> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
  10. Семакин, И. Г. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 264 с. - ISBN 978-5-09-099490-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923124> (дата обращения: 31.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
  11. Семакин, И. Г. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-09-099491-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923185> (дата обращения: 31.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
  12. Семакин, И. Г. Информатика. 10 класс. Углублённый уровень (в 2 частях). Часть 2 : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Л. В. Шестакова. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 232 с. - ISBN 978-5-09-099495-8. -

Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923175> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

13. Семакин, И. Г. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень (в двух частях). Часть 1 : учебник / И. Г. Семакин, Т. Ю. Шеина, Л. В. Шестакова. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-09-099494-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923173> (дата обращения: 31.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
14. Семакин, И. Г. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень (в 2 частях). Часть 1 : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Л. В. Шестакова. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-09-099496-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923191> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
15. Семакин, И. Г. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень (в 2 частях). Часть 2 : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Л. В. Шестакова. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 216 с. - ISBN 978-5-09-099497-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923192> (дата обращения: 31.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительная литература

1. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни (в двух частях). Часть 2 : учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-09-099487-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923120> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни (в двух частях). Часть 1 : учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-09-099486-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923119> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни (в двух частях). Часть 1 : учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 240 с. - ISBN 978-5-09-099488-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923180> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
4. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни (в двух частях). Часть 2 : учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 304 с. - ISBN 978-5-09-099489-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923183> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

5. Цветкова, М. С. Информационная безопасность. Правовые основы информационной безопасности. 10-11 классы : учебник / М. С. Цветкова, С. В. Голубчиков, В. К. Новиков ; под ред. М. С. Цветковой. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 112 с. - ISBN 978-5-09-099500-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1923193> (дата обращения: 31.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
  6. Электронное приложение к пособию Правовые основы информационной безопасности. 10-11 классы серии Информационная безопасность Учебно-тематическое планирование по курсу «Правовые основы информационной безопасности» 10-11 классы <https://lbz.ru/metodist/authors/ib/10-11.php> (дата обращения: 09.03.2023). – Режим доступа: по подписке.
- Дополнительная литература
7. Информатика 10 класс - <https://resh.edu.ru/subject/19/10/> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: свободный
  8. Информатика 11 класс <https://resh.edu.ru/subject/19/11/>(дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по свободный.
  9. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16226-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/530644> (дата обращения: 09.03.2023). – Режим доступа: по подписке.
  10. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514893> (дата обращения: 07.03.2023).
  11. Волк, В. К. Информатика. Углубленный уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16088-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/530395> (дата обращения: 09.03.2023). – Режим доступа: по подписке.
  12. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669> (дата обращения: 09.03.2023). – Режим доступа: по подписке.
  13. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL:



<https://znanium.com/catalog/product/1915623> (дата обращения: 07.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

14. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922266> (дата обращения: 07.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

15. TildaPublishing: официальный сайт. – URL: <https://tilda.cc/ru/> (дата обращения: 17.06.2023)

16. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Методическое пособие содержит примерную рабочую программу <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/>

#### **4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины**

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

<b>Общая/профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02, ОК 04	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01 , ОК 02, ОК 04 , ПК 1.5, ПК 1.6.	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4 Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9	Выполнение практических заданий

ПК1.5,ПК 1.6		
ОК 01, ОК 02, ПК 1.5,ПК 1.6.		Экзамен

**Тематика индивидуальных проектов профессиональной направленности**

1. История развития отечественных ЭВМ.
2. Компьютер 21 века, перспективы.
3. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
4. Дополнительные возможности в программе MS PowerPoint.
5. Создание ролика в Macromedia.
6. Неизвестные возможности GIMP.
7. Программные средства создания текстовых документов.
8. Моделирование в среде текстовых редакторов.
9. Экономические расчеты в электронных таблицах.
10. Создание тематического Web сайта.
11. Российские поисковые системы.
12. Программы для видеоконференций.
13. Способы обмена данными через Интернет.
14. Этические нормы поведения в информационной сети.
15. Разновидности поисковых систем в Интернете.
16. Виртуальные обучающие системы, тренажеры.
17. Компьютерные игры: за и против.
18. Сравнительный анализ антивирусных программ.

19. Система дистанционного обучения Moodle.
20. Разработка обучающего теста в программе MyTestPro.
21. QR-коды: создание и применение.
22. Проектирование базы данных в MS Access (выбрать интересующую область деятельности).
23. Создание интерактивных тестов в MS PowerPoint.
24. Создание компьютерных публикаций в MS Publisher.
25. Графические технологии в практической среде.
26. Основные инструменты поиска в СПС «Консультант Плюс».
27. Интерактивные инструменты программы Corel DRAW.
28. Восстановление данных с различных носителей.
29. Современные носители информации, их эволюция, направление развития.

