

Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Мамадышский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по ТО  
  
А.Д. Ахметшин  
«22 » 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины ОД.08 Информатика  
для специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Мамадыш  
2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 14.04.2022 №235 (зарегистрированным в Минюстии России 24.05.2022 №68567);

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2019 г. № 413 (в редакции от 12 августа 2022 г.);

- Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 г. №371 (зарегистрированного в Минюсте России 12.07.2023 №72428)

- Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной Советом по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО ИРПО Протокол №14 от «30» ноября 2022 г.

Обсуждена и одобрена на заседании предметно-циклической комиссии общеобразовательных дисциплин

Разработала преподаватель:

А.В. Муфахарова

Протокол №1 \_\_\_\_\_  
«29» августа 2025 г.

Председатель ПЦК Н.С. Порываева

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» .....	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....	18
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» .....	24
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины Информатика .....	27

# **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»**

## **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:**

Общеобразовательная дисциплина «ИНФОРМАТИКА» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

## **1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

### **Цели:**

- 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.

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

***личностных:***

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.

***метапредметных:***

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.

*предметных:*

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК), результатов воспитания (ЛР).

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>
ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

### 1.3 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	Предметные
OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>ЛР В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готов к труду, осознает ценности мастерства, трудолюб;</li> <li>- готов к активной деятельности технологической и социальной направленности, способен инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- проявляет интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>МР Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулирует и актуализирует проблему, рассматривает ее всесторонне;</li> <li>- устанавливает существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определяет цели деятельности, задает параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявляет закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> </ul>	<p><b>ПР 1</b> понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства 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;</p> <p><b>ПР 1</b> уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</p> <p><b>ПР 3</b> 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</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вносит корректиды в деятельность, оценивает соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивает креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявляет причинно-следственные связи и актуализирует задачу, выдвигает гипотезу ее решения, находит аргументы для доказательства своих утверждений, задает параметры и критерии решения;</li> <li>- анализирует полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивает их достоверность, прогнозирует изменение в новых условиях;</li> <li>- умеет переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- умеет интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигает новые идеи, предлагает оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способен их использовать в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
<b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и	<p><b>МР В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировано мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и</li> </ul>	<p><b>ПР 4</b> владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система»,</p>

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- усовершенствована языковая и читательская культура как средство взаимодействия между людьми и познаниями мира;</li> <li>- осознал ценности научной деятельности, готов осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>МР Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществляет поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создает тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирает оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивает достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использует средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,</li> </ul>	<p>«компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть 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;</p> <p><b>ПР 1</b> 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;</p> <p><b>ПР 3</b> иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p><b>ПР 1</b> понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p><b>ПР 1</b> уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p><b>ПР 4</b> 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</p>
---	---	--

	<p>ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p><b>ПР 1</b> 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);</p> <p><b>ПР 1</b> уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p><b>ПР 1</b> уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели</p>
--	---	--

	<p>моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p><b>ПР 3</b> 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;</p> <p><b>ПР 3</b> иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</p> <p><b>ПР 1</b> уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</p> <p><b>ПР 4</b> уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснить принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p> <p><b>ПР 1</b> 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; 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,</p>
--	---

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;

**ПР 1** 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 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;

**ПР 3** владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), 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; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;

		<p><b>ПР 1</b> 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; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> <p><b>ПР 3</b> 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, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.</p>
<b>Код и наименование формируемых компетенций</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>	
<b>ПК 1.10.</b> Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации	<p><b>ЛР В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готов к труду, осознает ценности мастерства, трудолюбив;</li> <li>- готов к активной деятельности технологической и социальной направленности, способен инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> </ul>	<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять первичную документацию по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники;</li> <li>- осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию;</li> </ul>

<p>сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет интерес к различным сферам профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>МР Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладевает видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в т.ч. при создании учебных и социальных проектов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру;</li> <li>- оформлять документы о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники;</li> <li>- осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий.</li> </ul> <p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;</li> <li>- правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ;</li> <li>- порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве;</li> <li>- требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения оформления первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.</li> </ul>
<p><b>ПК 2.10.</b> Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению</p>	<p><b>МР Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулирует и актуализирует проблему, рассматривает ее всесторонне;</li> <li>- устанавливает существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определяет цели деятельности, задает параметры и критерии их достижения.</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.</li> </ul>	<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять документы о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники;</li> <li>- оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники;</li> <li>- составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации;</li> <li>- оформление первичной документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями</li> </ul> <p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники;</li> <li>- нормативно-техническую документацию по ремонту сельскохозяйственной техники;</li> <li>- порядок оформления документов по итогам ремонта</li> </ul>

эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.		сельскохозяйственной техники; - порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации; - правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.
--	--	---

## **2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины**

### **2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>52</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	40
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)</b>	<b>52</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия (в т.ч. самостоятельная работа – 10 часов)	40
Консультации	2
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>32</b>	
<b>Тема 1.1.</b>	Основное содержание	2	ОК 01. ЛР 1. ЛР 14.
	Информация и информационные процессы		
	Теоретическое обучение	2	
<b>Тема 1.2.</b>	Основное содержание	4	ОК 01. ЛР 4. ЛР 10.
	Подходы к измерению информации		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 1.3.</b>	Основное содержание	4	ОК 01. ЛР 7. ЛР 10.
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера		
	Теоретическое обучение	4	
<b>Тема 1.4.</b>	Основное содержание	4	ОК 01. ЛР 1. ЛР 10.
	Кодирование информации. Системы счисления		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 1.5.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	6	ОК 01. ЛР 14.
	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики		
	Практические занятия (в т.ч. самостоятельная работа - 2 ч.)	6	

<b>Тема 1.6.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01. ОК 02. ПК 1.10.
	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет		
	Теоретическое обучение	<b>4</b>	
<b>Тема 1.7.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01. ЛР 4. ЛР 7. ПК 1.10.
	Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания		
	Практические занятия (в т.ч. самостоятельная работа - 2 ч.)	<b>4</b>	
<b>Тема 1.8.</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 01. ОК 02. ЛР 14.
	Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практические занятия	<b>2</b>	
<b>Тема 1.9.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01. ОК 02. ЛР 15. ПК 2.10.
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач		
	Теоретическое обучение	<b>2</b>	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>28</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 01. ЛР 10.
	Обработка информации в текстовых процессорах		
	Практические занятия	<b>4</b>	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ПК 2.10. ПК 1.10. ЛР 7.
	Технологии создания структурированных текстовых документов		
	Практические занятия	<b>4</b>	
<b>Тема 2.3.</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 01. ЛР 10.
	Компьютерная графика и мультимедиа		

	Практические занятия	4	
Тема 2.4.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	6	ОК 01. ПК 1.10. ПК 2.10.
	Технологии обработки графических объектов		
	Практические занятия (в т.ч. самостоятельная работа - 2 ч.)		
Тема 2.5.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	ОК 02. ЛР 4. ПК 1.10. ПК 2.10.
	Представление профессиональной информации в виде презентаций		
	Практические занятия	4	
Тема 2.6.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	ОК 02. ЛР 7. ПК 1.10. ПК 2.10.
	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде		
	Практические занятия	4	
Тема 2.7.	Основное содержание	2	ОК 01. ЛР 14.
	Гипертекстовое представление информации		
	Практические занятия	2	
Раздел 3.	<b>Информационное моделирование</b>	46	
Тема 3.1.	Основное содержание	2	ОК 01. ЛР 10.
	Модели и моделирование. Этапы моделирования		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 3.2.	Основное содержание	4	ОК 02. ЛР 1.
	Списки, графы, деревья.		
	Теоретическое обучение	4	
Тема 3.3.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ОК 02. ЛР 7. ПК 1.10. ПК 2.10.
	Математические модели в профессиональной области		
	Практические занятия	2	
Тема 3.4.	Основное содержание	6	ОК 02.

	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры		ЛР 14.
	Практические занятия (в т.ч. самостоятельная работа - 2 ч.)	6	
Тема 3.5.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	6	ОК 02. ЛР 4. ПК 1.10. ПК 2.10.
	Анализ алгоритмов в профессиональной области		
	Теоретическое обучение	6	
Тема 3.6.	Основное содержание	6	ОК 01. ЛР 10.
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 3.7.	Основное содержание	4	ОК 02. ЛР 4.
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	4	
Тема 3.8.	Основное содержание	6	ОК 01. ЛР 1. ЛР 10.
	Формулы и функции в электронных таблицах		
	Практические занятия	6	
Тема 3.9.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	ОК 02. ЛР 14. ПК 1.10. ПК 2.10.
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия	4	
Тема 3.10.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	6	ОК 01. ЛР 7. ПК 1.10. ПК 2.10.
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		

	Практические занятия (в т.ч. самостоятельная работа - 2 ч.)	6	
Консультация		2	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		2	ОК 01. ОК 02. ПК 1.10. ПК 2.10.
<b>Всего</b>		<b>108 ч.</b>	

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Печатные и электронные издания, рекомендуемые для использования при реализации общеобразовательной дисциплины**

## **Основные печатные издания**

1. Поляков К.Ю. Информатика (в 2 частях). 10 класс. 4.1: учебник базового и углубленного уровней / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. - 352 с.: ил.
2. Поляков К.Ю. Информатика (в 2 частях). 11 класс. 4.1: учебник базового и углубленного уровней / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. - 3-е изд., стереотип. - М.: Просвещение, 2021. - 240 с.: ил.
3. Поляков К.Ю. Информатика (в 2 частях). 11 класс. 4.2: учебник базового и углубленного уровней / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. - 3-е изд., стереотип. - М.: Просвещение, 2021. - 302 с.: ил.
4. Поляков К.Ю. Информатика (в 2 частях). 10 класс. 4.2: учебник базового и углубленного уровней / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. - 352 с.: ил.

## **Электронные издания**

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа lresh.edu.ru)
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа lresh.edu.ru)
3. Я класс
4. Урок цифры
5. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
6. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
7. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
8. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
9. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
10. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов

## **Дополнительные источники**

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.
2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.

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

**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>Результаты освоения учебной дисциплины</b>	<b>Общая/профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
<p><b>Личностные:</b>            - проявлять чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий.</p> <p><b>Метапредметные:</b>            - уметь определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации.</p> <p><b>Предметные:</b>            - иметь представление о роли информации и информационных процессов в окружающем мире.</p>	OK 01  OK 02	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5  Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	Тестирование
<p><b>Личностные:</b>            - осознавать свое место в информационном обществе;            - уметь выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту.</p> <p><b>Метапредметные:</b>            - уметь использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных,</p>	OK 01  OK 02	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 Тема 3.10	Выполнение практических заданий

<p>коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.</li> </ul> <p><b>Предметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками алгоритмического мышления и методами формального описания алгоритмов, владеть знанием основных алгоритмических конструкций, уметь анализировать алгоритмы;</li> <li>- уметь использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки</li> </ul> <p>владеть способами представления, хранения и обработки данных на компьютере</p> <p>уметь владеть компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представление о базах данных и простейших средствах управления ими;</li> <li>- иметь представление о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</li> </ul>	<p>ОК 01 ОК 02 ПК 1.10 ПК 2.10</p>	<p>Все темы</p>	<p>Выполнение заданий дифференцированного зачета</p>
--	--	-----------------	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь владеть типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</li> <li>- уметь владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> <li>- знать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</li> <li>- уметь применять на практике средства защищы информации от вредоносных программ, соблюдать правила личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</li> </ul>			
---	--	--	--