Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский нефтяной колледж»

ОДОБРЕНО
Цикловой методической
комиссией
Протокол № 1
от 29 августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУ «ПНК»
_____ О.М. Марахтанов
30 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООУД.05 ИНФОРМАТИКА

Для специальности

15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Разработчик: Колышкина Алёна Владимировна, преподаватель первой квалификационной категории

2023

Рабочая программа учебной дисциплины ООУД.05 Информатика разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) (утвержден Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1582, зарегистрирован в Минюсте России 23.12.2016 № 44917)
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»).
- Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций от 30.11.2022.
- Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями).
- Учебного плана ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного директором колледжа от 28 августа 2023 г.
- Положения о порядке разработки и утверждения в ГБПОУ «Пермский нефтяной колледж» образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена и их актуализации (обновления) от 16.11.2018.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООУД.05 «Информатика»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины **ООУД.05 «Информатика»** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования и предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности **15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа дисциплины **ООУД.05 «Информатика»** относится к общеобразовательному циклу и имеет код ОУД.05 в соответствии с учебным планом ППССЗ по специальности **15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)**.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.3.1 Цели и задачи дисциплины:

- 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.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК) в соответствии с ФГОС СПО.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты базового уровня в соответствии с требованиями ФГОС СОО. Предметные результаты освоения федеральной образовательной программы СОО ориентированы на подготовку к последующему профессиональному образованию.

Синхронизация предметных, личностных и метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями представлена в таблице.

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

- **предметных**:

П1. Понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

П2. Уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;

П3. Владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

П4. 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;
П5. Иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
П6. Понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
П7. Уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
П8. 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;
П9. 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);
П10. Уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;
П11. 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);
П12. 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.

- **личностных**

1) гражданского воспитания:
осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;
готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;
2) патриотического воспитания:
ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
3) духовно-нравственного воспитания:
сформированность нравственного сознания, этического поведения;
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;
4) эстетического воспитания:
эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;
5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;
6) трудового воспитания:
готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными
на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
7) экологического воспитания:
осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;
8) ценности научного познания:
сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

- **метапредметных:**

Овладение универсальными познавательными действиями:
1) базовые логические действия:
самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.
2) базовые исследовательские действия:
владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
интегрировать знания из разных предметных областей;
выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.
3) работа с информацией:
владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:
осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;
развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.
2) совместная деятельность:
понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;
принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять
план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:
самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
давать оценку новым ситуациям;
расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
оценивать приобретённый опыт;
способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
2) самоконтроль:
давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.
3) принятия себя и других:
принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
признавать своё право и право других на ошибку;
развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

1.3.3. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями включающими в себя способность:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебной дисциплины Информатика закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.
ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	• личностные 6) трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; • **метапредметные** **Овладение универсальными познавательными действиями:** **1) базовые логические действия:** самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.	П1. Понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; П2. Уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	**Метапредметные** **Овладение универсальными познавательными действиями:** **3) работа с информацией:** владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	П3. Владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

	оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	П11. 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);
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	• личностные 1) гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; 4) эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий; • **метапредметные** **Овладение универсальными познавательными действиями:** **2) базовые исследовательские действия:** владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; интегрировать знания из разных предметных областей;	П12. 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.

	выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	• личностные 8) ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. • метапредметные **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** 2) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	П5. Иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять	• личностные 1) гражданского воспитания: готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве; 3) духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения;	П1. Понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

стандарты антикоррупционного поведения.	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	• личностные 7) экологического воспитания: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;	П1. Понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	• **личностные** 8) ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. • **метапредметные** **Овладение универсальными познавательными действиями:** **2) базовые исследовательские действия:** давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей.	П4. 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;
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	• **Метапредметные** **Овладение универсальными познавательными действиями:** **2) базовые исследовательские действия:** переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**	П11. 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

	1) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.	использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений).
ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.	• **метапредметные** **Овладение универсальными познавательными действиями:** **1) базовые логические действия:** устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; **2) базовые исследовательские действия:** формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	П2. Уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах; П3. Владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования.
ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.	• **метапредметные** **Овладение универсальными познавательными действиями:** **1) базовые логические действия:** устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; **2) базовые исследовательские действия:** формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в	П2. Уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах; П3. Владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать

	новых условиях;	информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 ч, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 82 ч;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**82**
Самостоятельная работа обучающегося	**-**
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем	**82**
в том числе:	
теоретическое обучение	**42**
практические занятия	**38**
лабораторные занятия	**-**
контрольная работа	**-**
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**14**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**-**
практические занятия	**14**
промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	**2**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ООУД.05 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека.		**18**		ОК 01. - ОК 02.
Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	**Содержание учебного материала**			
	Информация и информационные процессы. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2/2	1	
Тема 1.2. Измерение информации.	**Содержание учебного материала**			
	Подходы к понятию и измерению информации. Содержательный и алфавитный подход.	2/4	1	
	Практические занятия			
	ПР №1. Решение задач на измерение количества информации. Дискретное представление информации.	2/6	2	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера.	**Содержание учебного материала**			
	Аппаратное обеспечение ПК. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	2/8	1	
	Программное обеспечение ПК. Классификация ПО. Прикладное программное обеспечение.	2/10	1	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.	**Содержание учебного материала**			
	Кодирование информации. Системы счисления. Виды систем счисления.	2/12	1	
	Практические занятия			
	ПР №2. Представление информации в различных системах счисления.	2/14	2	
Тема 1.5. Компьютерные сети.	**Содержание учебного материала**			
	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.	2/16	1	
Тема 1.6.	**Содержание учебного материала**			

Информационная безопасность.	Информационная безопасность. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере.		1	
Контрольные занятия	Информация и ИКТ-технологии.	2/18	1	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов.		**22**		ОК 01. - ОК 02., ПК 4.3.
Тема 2.1. Обработка текстовой информации.	**Содержание учебного материала**			
	Текстовый процессор. Текстовый процессор MS Word: основные функции, возможности.	2/20	1	
	Практические занятия			
	ПР №3. Редактирование и форматирование текста.	2/22	2	
Тема 2.2. Технология создания структурированных текстовых документов.	**Практические занятия**			
	ПР №4. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе.	2/24	2	
	ПР №5. Работа с формулами в MS Word.	2/26	2	
	ПР №6. Добавление объектов.	2/28	2	
	ПР №7. Создание структуры документа, оглавления.	2/30	2	
Контрольные занятия	Комплексное использование возможностей текстового редактора.	2/32	2	
Тема 2.3. Презентационная компьютерная графика.	**Содержание учебного материала**			
	Представление о мультимедийных средах. Компьютерные презентации MS PowerPoint.	2/34	1	
Тема 2.4. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.	**Практические занятия**			
	ПР №8. Использование объектов при оформлении слайдов.	2/36	2	
Тема 2.5. Гипертекстовое представление информации.	**Практические занятия**			
	ПР №9. Гипертекстовые документы и ссылки.	2/38	2	
Тема 2.6. Представление профессиональной	**Практические занятия**			
	ПР №10. Создание презентации по профессии.	2/40	2	

информации в виде презентаций.				
Контрольные занятия	Комплексное использование возможностей текстового и мультимедийного редактора.	2/42	2	
Раздел 3. Информационное моделирование.				ОК 01. - ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 3.3
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования.	**Содержание учебного материала**			
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Основные этапы компьютерного моделирования.	2/44	1	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья.	**Содержание учебного материала**			
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	2/46	1	
Тема 3.3. Понятие алгоритма и основы алгоритмической структуры.	**Содержание учебного материала**			
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма.	2/48	1	
	Основные алгоритмические структуры: линейный, ветвление, цикл.	2/50	1	
	Практические занятия			
	ПР №11. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#).	2/52	2	
	ПР №12. Решение задач на основные алгоритмические структуры. Программная реализация несложного алгоритма.	2/54	2	
Тема 3.4. Технологии обработки информации в электронных таблицах.	**Содержание учебного материала**			
	Возможности электронных таблиц. Ввод и редактирование данных.	2/56	1	
	Практические занятия			
	ПР №13. Ввод и редактирование данных. Типы данных.	2/58	2	
	ПР №14. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	2/60	2	
Тема 3.5 Формулы и функции в электронных таблицах.	**Содержание учебного материала**			
	Работа с вычислениями. Создание формул и функций.	2/62	1	
	Использование типов адресации в вычислениях.	2/64	1	
	Практические занятия			

	ПР №15. Относительная и абсолютная адресация в расчетах.	2/66	2	
	ПР №16. Математические и логические функции.	2/68	2	
	ПР №17. Использование формул и встроенных функций в расчетах.	2/70	2	
Тема 3.6. Визуализация данных в электронных таблицах.	**Содержание учебного материала**			
	Построение и форматирование диаграмм в MS Excel, сортировка данных.	2/72	1	
	Практические занятия	2/74		
	ПР №18. Визуализация данных при помощи диаграмм и графиков.	2/76	2	
Тема 3.7. Моделирование в электронных таблицах.	**Практические занятия**			
	ПР №19. Разработка отчетной документации.	2/78	2	
Контрольные занятия	Комплексное использование возможностей табличного редактора.	2/80	*2*	
Дифференцированный зачет		2/82		
Всего по дисциплине		**82**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины Информатика проводится в учебном кабинете, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины Информатика входят:

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- проектор.

Учебно-методический комплекс по дисциплине Информатика, в том числе:

- «Методические указания по выполнению практических работ»;
- Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний студентов и промежуточной аттестации.

Программное обеспечение на рабочих местах и компьютере преподавателя:

- операционная система Windows
- офисный пакет MS Office 2016.
- графический редактор.
- браузеры (Microsoft Edge, Google Chrome, Yandex)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

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

2. Прохорский, Г. В., Информатика. Практикум : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2023. — 262 с. — ISBN 978-5-406-11567-1. — URL: https://book.ru/book/949268. — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10 - 11 классы. Компьютерный практикум. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова., И.Д. Куклина - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.: ил.

2. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ

Интернет-ресурсы:

1. http://www.lib.ru Электронно-библиотечная система Znanium
2. http://www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование
3. http://www.school.edu – "Российский общеобразовательный портал"
4. http://eor.edu.ru/ – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
5. http://videouroki.net – Информатика, уроки информатики, видеоуроки по информатике
6. http://www.fipi.ru/ – ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
7. http://www.obrnadzor.gov – "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки"
8. http://www.mon.gov – Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
9. http://window.edu.ru/- Единое окно доступа к образовательным ресурсам
10. http://www.newseducation.ru - "Большая перемена"
11. http://encyclopedia.ru - Мир энциклопедий онлайн

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися работы дифференцированного зачета.

Формируемые общие/профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие/профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	П1 П2 П12	Тема 2.2. Технология создания структурированных текстовых документов. Тема 2.6. Представление профессиональной информации в виде презентаций. Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Тема 3.2. Списки, графы, деревья. Тема 3.4. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Тема 3.7. Моделирование в электронных таблицах.	ПР №5. Работа с формулами в MS Word. Добавление объектов. Контрольные занятия. Комплексное использование возможностей текстового редактора. ПР №10. Создание презентации по профессии. ПР №19. Визуализация данных при помощи диаграмм и графиков. Контрольные занятия. Комплексное использование возможностей табличного редактора.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	П2 П3 П6 П11 П12	Тема 1.1. Информация и информационные процессы. Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления. Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	ПР №1. Решение задач на измерение количества информации. Дискретное представление информации. ПР №2. Представление информации в различных системах счисления. ПР №3. Преобразование логических выражений. Логические задачи и способы их решения. Контрольные занятия. Информация и ИКТ-технологии.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	П2	Тема 2.3. Презентационная компьютерная графика. Тема 2.4. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде. Тема 2.5. Гипертекстовое представление информации. Тема 2.6. Представление профессиональной информации в виде презентаций.	ПР №10. Создание презентации по профессии. Контрольные занятия. Комплексное использование возможностей текстового и мультимедийного редактора.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	П5	Тема 1.7. Информационная безопасность. Тема 1.6. Компьютерные сети.	Контрольные занятия. Информация и ИКТ-технологии.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	П1	Тема 1.7. Информационная безопасность.	Контрольные занятия. Информация и ИКТ-технологии.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	П1	Тема 1.7. Информационная безопасность.	Контрольные занятия. Информация и ИКТ-технологии.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	П2 П3 П11	Тема 1.6. Компьютерные сети. Тема 2.1. Обработка текстовой информации. Тема 2.2. Технология создания структурированных текстовых документов. Тема 3.5. Формулы и функции в электронных таблицах. Тема 3.6.	ПР №4. Редактирование и форматирование текста. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. ПР №5. Работа с формулами в MS Word. Добавление объектов. Контрольные занятия. Комплексное использование возможностей текстового редактора. ПР №15. Использование типов адресации в вычислениях.

		Визуализация данных в электронных таблицах. Тема 3.7. Моделирование в электронных таблицах.	ПР №16. Относительная и абсолютная адресация в расчетах. ПР №17. Математические и логические функции. ПР №18. Использование формул и встроенных функций в расчетах. ПР №19. Визуализация данных при помощи диаграмм и графиков. ПР №20. Разработка отчетной документации. Контрольные занятия. Комплексное использование возможностей табличного редактора.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ПЗ	Тема 2.1. Обработка текстовой информации. Тема 2.3. Презентационная компьютерная графика. Тема 3.4. Технологии обработки информации в электронных таблицах.	Контрольные занятия. Комплексное использование возможностей текстового и мультимедийного редактора. Контрольные занятия. Комплексное использование возможностей табличного редактора.
ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.	ПЗ	Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	Контрольные занятия. Информация и ИКТ-технологии.
ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.	ПЗ	Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	Контрольные занятия. Информация и ИКТ-технологии.