

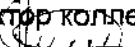


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Зауральский колледж физической культуры и здоровья»

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой
комиссии
общеобразовательных
дисциплин
Протокол № 9
от 19.05. 2023 года
Председатель ЦК

Коваленко Н.П.

РЕКОМЕНДОВАНО
на заседании научно-
методического совета
колледжа
Протокол № 4
от 09.06.2023 года
Председатель

Копылова Н.С.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом
ГБПОУ «ЗКФКиЗ»
№ 300 от 14.06.2023 года
Директор колледжа

С.А. Аксёнов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.08. Информатика

Индекс и название учебной дисциплины

общеобразовательного цикла
образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по
специальности:

40.02.04. Юриспруденция

код и наименование специальности

базовая подготовка

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.08. «Информатика» разработана в соответствии с требованиями Федеральной общеобразовательной программы, утвержденной приказом Министерства просвещения РФ от 23.11 2022 №1014, рабочей программы воспитания, с учетом примерной рабочей программы среднего общего образования, одобренной Федеральным УМО по общему образованию ФГБОУ «Институт стратегии развития образования РАО» протокол 7/22 от 29.09.2022 года для реализации среднего общего образования, соответствует ФГОС СПО по специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения» утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 508

Организация-разработчик: ГБПОУ «Зауральский колледж физической культуры и здоровья».

Разработчик:

1. Петунина М. А. преподаватель информатики ГБПОУ «Зауральский колледж физической культуры и здоровья».
2. Рыкалова А.С., методист, ГБПОУ «Зауральский колледж физической культуры и здоровья».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОД. 08. «Информатика»	6
3. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины ОД. 08. «Информатика»	19
4. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины ОД. 08. «Информатика»	27
5. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ОД. 08. «Информатика»	28

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике на уровне среднего общего образования с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, дает представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебной дисциплины «Информатика» на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Рабочая программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебной дисциплины для первого года обучения в системе СПО, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля.

Информатика на уровне среднего общего образования с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс информатики на уровне среднего общего образования с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, является завершающим этапом непрерывной подготовки обучающихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, он опирается на содержание курса информатики уровня основного общего образования и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

В содержании учебного предмета «Информатика» выделяются четыре тематических раздела.

Раздел «Цифровая грамотность» охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети, использование средств операционной системы, работу в сети Интернет и использование интернет-сервисов, информационную безопасность.

Раздел «Теоретические основы информатики» включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объема данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Раздел «Алгоритмы и программирование» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков реализации программ на выбранном языке программирования высокого уровня.

Раздел «Информационные технологии» охватывает вопросы применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, в том числе при решении задач анализа данных, использование баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач.

Результаты базового уровня изучения учебной дисциплины «Информатика» ориентированы в первую очередь на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
- умение решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с другими областями знания.

Рабочая программа учебной дисциплины ОД. 08. «Информатика» разработана на основе требований:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 N 1014 Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 N 71763);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утверждённый приказом Минобрнауки РФ от 17.05. 2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями 12.08.2022г.);
- Федеральной общеобразовательной программы, утвержденной приказом Министерства просвещения РФ от 23.11.2022 №1014;
- Соответствует ФГОС СПО по специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения» утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 508
- Рабочей программы воспитания, с учетом примерной рабочей программы среднего общего образования, одобренной Федеральным УМО по общему образованию ФГБОУ «Институт стратегии развития образования РАО» протокол 7/22 от 29.09.2022 года для реализации среднего общего образования;
- Федеральной рабочей программы СОО по предмету «Информатика» для 10-11 классов;
- Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» (для профессиональных образовательных организаций);
- Учебного плана по специальности 40.02.04 «Юриспруденция» ГБПОУ «Зауральский колледж физической культуры и здоровья».

Программа общеобразовательной дисциплины ОД. 08. «Информатика» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по общеобразовательной дисциплине ОД. 08. «Информатика» разработано с учётом: синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профессионализации.

Учебная дисциплина ОД. 08. «Информатика» изучается на базовом уровне.

Учебная дисциплина ОД.08. «Информатика» имеет междисциплинарную связь со всеми предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла и профессиональными модулями (далее – ПМ).

В программе по учебной дисциплине ОД.08 «Информатика», реализуемой при подготовке обучающихся по специальности 40.02.04. «Юриспруденция», профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.

Тема 1.6. Компьютерные сети, локальные сети, сеть Интернет.

Тема 1.9. Информационная безопасность.

Тема 2.2. Технология создания структурированных текстов документов.
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов.
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций.
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.
Тема 3.3. Математические объекты в профессиональной области.
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области.
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах.
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах.

2. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОД 08. «Информатика»

Учебная дисциплина ОД 08. «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО по специальности 40.02.04 «Юриспруденция» на базе основного общего образования с учетом получения среднего общего образования.

2.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

2.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины ОД 08 «Информатика»:

2.2.1. Цели дисциплины

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне для уровня среднего общего образования с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования - обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики первого года обучения в системе СПО должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определенной системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

2.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины ОД 08. «Информатика» в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01 Гражданское воспитание	<ul style="list-style-type: none"> • 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;
ЛР 02 Патриотическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> • ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
ЛР 03 Духовно-нравственное воспитание	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
ЛР 04 Эстетическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> • эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; • способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий.
ЛР 05 Физическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> • сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счет соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;
ЛР 06 Трудовое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
ЛР 07 Экологическое	<ul style="list-style-type: none"> • осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом

воспитание	возможностей информационно-коммуникационных технологий;
ЛР 08 Ценность научного познания	<ul style="list-style-type: none"> • сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет 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.
ЛР 09. Совершенствование эмоционального интеллекта.	<ul style="list-style-type: none"> • саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; • внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; • эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; • социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, отраженные в универсальных учебных действиях, а именно - познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	
МР 01 Базовые логические действия	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; • устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; • определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учетом 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.
МР 02 Базовые исследовательские действия	<ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 ее 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 приобретенный 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.
MP 03 Работа с информацией	<ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; • создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; • оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; • использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; • владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
2. Овладение универсальными коммуникативными действиями	
MP 04 Общение	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • развернуто и логично излагать свою точку зрения.
MP 05. Совместная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; • принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; • оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

	<ul style="list-style-type: none"> • предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; • осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
3. Овладение универсальными регулятивными действиями	
MP 06. Самоорганизация	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; • самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом 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 приобретенный опыт; • способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
MP 07. Самоконтроль	<ul style="list-style-type: none"> • 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 приемы 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.
MP 08. Принятия себя и других	<ul style="list-style-type: none"> • принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; • принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; • признавать свое право и право других на ошибку; • развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

В процессе изучения курса информатики базового уровня обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ПР 6 01	владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;
ПР 6 02	владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;
ПР 6 03	умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
ПР 6 04	понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

ПР б 05	владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ПР б 06	соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещенных в сети Интернет;
ПР б 07	понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
ПР б 08	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);
ПР б 09	владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;
ПР б 10	умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;
ПР б 11	наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПР б 12	понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;
ПР б 13	владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
ПР б 14	умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);
ПР б 15	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;
ПР б 16	умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), 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);
ПР б 17	умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели

	моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;
	умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных 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.

Синхронизация кодов формируемых компетенций и планируемых результатов освоения дисциплины ОД 08. «Информатика»

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"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>А) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	<p>риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. <p>Б) базовые исследовательские действия</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявить причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - уметь переносить знания в познавательную и практическую область жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<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"> - сформировать мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознания своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение навыками получения информации из источников различных типов, самостоятельно 	<ul style="list-style-type: none"> - 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»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; уметь характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в

	<p>осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, энергосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); типовые алгоритмы 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 превышающем 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных
--	---	---

		<p>программных средств и облачных сервисов; уметь 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>- 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;</p>
--	--	--

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебной дисциплины ОД 08. «Информатика» закладывается основа для формирования ПК:

<p>ПК 1.1. Осуществлять профессиональное толкование норм права.</p> <p>ПК. 1.2. Применять нормы права для решения задач в профессиональной деятельности.</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><i>б) базовые исследовательские действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем • способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; • овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; 	<ul style="list-style-type: none"> • умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.</p>	
--	--	--

Учебная дисциплина должна способствовать развитию личностных результатов трудового, ценностно-научного направлений воспитательной работы.

Планируемые личностные результаты реализации программы воспитания в ходе освоения учебной дисциплины ОД 08. «Информатика»:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17

3. Структура и содержание учебной дисциплины ОД 08 «Информатика и тематическое планирование

3.1. Объем учебной дисциплины ОД 08. «Информатика» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	162
Основное содержание	72
В т.ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	42
Профессионально-ориентированное содержание	72
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	58
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	2+16

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОД 08. «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем часов	Основные виды деятельности: коды планируемых результатов	Основные виды деятельности: коды формируемых компетенций	Основные направления воспитательной работы (формируемые ЛР ВР)
1	2	3	4		
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		30			
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание	2	ОК 02	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 01 ПР 02	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы				
	Теоретическое обучение. Информация и информационные процессы	2			
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание	4	ОК 02	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 03	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	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.				
	Теоретическое обучение. Измерение информации	2			
	Практические занятия	2			
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание	2	ОК 02	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 04 ПР 05 ПР 06	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение				
	Теоретическое обучение. Устройство компьютера	2			
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание	4	ОК 02	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 07 ПР 08	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11,
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод	2			

	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.				ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Практические занятия: Практическая работа. Кодирование информации Практическая работа. Системы счисления	2			
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 6 09	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	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				
	Практическая работа. Решение логических задач графическим способом	4			
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Профессионально-ориентированное содержание	6		ЛР 06 ЛР 08 МР 01 МР 02 ПР 6 11	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.		
	Теоретическое обучение. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	2			
Тема 1.7. Службы Интернета	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 6 11	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете				
	Практическая работа. Службы Интернета. Поиск в Интернете	2			
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового	Основное содержание	4			ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами.	2	ОК 01 ОК 02		

контента	Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных				ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Практическая работа. Сетевое хранение данных и цифрового контента	2			
Тема 1.9. Информационная безопасность	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 ЛР 08 МР 01 МР 02 ПР 6 12	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи				
	Теоретическое обучение. Информационная безопасность	2			
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		34			
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание	8	ОК 02	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 6 10	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)				
	Практическая работа. Обработка информации в текстовых процессорах	8			
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 6 13 ПР 6 14	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.				
	Практическая работа. Технологии создания структурированных текстовых документов Практическая работа. Гипертекстовые документы. Практическая работа. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2			
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	8	ОК 02	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 6 10	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)				
	Практическая работа. Компьютерная графика и мультимедиа	8			

Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 6 10	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) Практические занятия: Практическая работа. Технологии обработки графических объектов	4			
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 6 10	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации Практическая работа. Представление профессиональной информации в виде презентаций	4			
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 6 10	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации Практическая работа. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	2			
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Основное содержание	6	ОК 02	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 6 10	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страниц Практическая работа. Гипертекстовое представление информации	6			
Раздел 3. Информационное моделирование		46			
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание	6	ОК 02	ЛР 06 МР 01 ПР 6 17 МР 02 ПР 6 17	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования Теоретическое обучение	6			

Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Основное содержание	6	ОК 02	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 6 17	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений				
	Теоретическое обучение	6			
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 6 17	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)				
	Практическая работа. Математические модели в профессиональной области	2			
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	4	ОК 01	ЛР 08 МР 03 ПР 6 15	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	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				
	Практическая работа. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	4			
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 6 15	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов				
	Теоретическое обучение	4			
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание	6	ОК 02	ЛР 06 МР 01 МР 02 ПР 6 16	
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных				
	Теоретическое обучение	4			
	Практическая работа. Работа с готовой БД	2			
Тема 3.7.	Основное содержание	4	ОК 02	ЛР 06	ЛР ВР 3,

Технологии обработки информации в электронных таблицах	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование			МР 01 МР 02	ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Практическая работа. Технологии обработки информации в электронных таблицах	4			
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание	4	ОК 02	ЛР 06 МР 01 МР 02	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	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				
	Практическая работа. Формулы и функции в электронных таблицах	4			
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Визуализация данных в электронных таблицах				
	Практические занятия: Практическая работа № 18. Визуализация данных в электронных таблицах	4			
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)				
	Практическая работа. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) Практическая работа. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2			
Профессионально-ориентированное содержание (прикладные модули)		34			
Прикладной модуль 1	Основы аналитики и визуализации данных.	14	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
Тема 1.1. Модели	Содержание	4	ОК 02	ЛР 06	ЛР ВР 3,

данных	Надстройки Exel, Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные.		ПК 1.1. ПК 1.2.	MP 01 MP 02	ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Теоретическое обучение	2			
	Практические занятия	2			
Тема 1.2. Визуализация данных	Содержание	2	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 MP 01 MP 02	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Аналитический сервис Yandex Datalens: общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов.				
	Практические занятия	2			
Тема 1.3. Потоки данных	Содержание	2	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 MP 01 MP 02	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Аналитический сервис Yandex Datalens: подключение данных. Подключение к счетчику Yandex метрики.				
	Практические занятия	2			
Тема 1.4. Принятие решений на основе данных	Содержание	2	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 MP 01 MP 02	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Аналитический сервис Yandex Datalens: принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты.				
	Практические занятия	2			
Тема 1.5. Проектная работа. Кейс анализа данных	Содержание	4	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 MP 01 MP 02	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Аналитический сервис Yandex Datalens: работа с датасетами. Кейс анализа данных.				
	Практические занятия.	4			
Прикладной модуль 2.	Основы 3D моделирования	20			

Тема 2.1. Система 3 D моделирования. Компас 3D-LT. Окно документа.	Содержание	6	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Системы автоматизированного проектирования: история, значение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс автоматизированных систем. Запуск системы Компас 3D. Интерфейс системы.				
	Теоретическое обучение	2			
	Практические занятия	4			
Тема 2.2. Основные приёмы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел).	Содержание	4	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружностей). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основания). Основные приемы вращения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел.				
	Практические занятия	4			
Тема 2.3. Редактирование 3 D модели. Создание 3 D модели. Отсечение части детали.	Содержание	6	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования 3 D моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (кругления) и фасками. Создание 3 D моделей по плоскому чертежу посредством операции вращения. Рассечение детали плоскостью.				
	Теоретическое обучение	2			
	Практические занятия	4			
Тема 2.4. Создание 3 D моделей простейших объектов.	Содержание	4	ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 МР 01 МР 02	ЛР ВР 3, ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
	Выполнение проектной работы «Создание авторских 3 D моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных), обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели				
	Практические занятия	4			
Промежуточная аттестация в форме экзамена		16+2	Контроль сформированности: ОК 01, ОК 02,	Контроль сформированности: ЛР 05	Контроль сформированности: ЛР ВР 3,

		ПК 1.1. ПК 1.2.	ЛР 06 ЛР 08 МР 01 МР 02 МР 03	ЛР ВР 4, ЛР ВР 7, ЛР ВР 8 ЛР ВР 11, ЛР ВР 13, ЛР ВР 14, ЛР ВР 17
Всего часов	162			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины 08 «Информатика» требует наличия учебного компьютерного кабинета с установленным учебным программным обеспечением и высокоскоростным широкополосным подключением к сети Интернет.

Оборудование учебного компьютерного кабинета:

1. Рабочее место преподавателя (персональный компьютер)
2. Рабочие места обучающихся (персональный компьютер)
3. Локальная вычислительная сеть
4. Широкополосное подключение к сети Интернет

Технические средства обучения:

1. Телевизор
2. Аудиосистема

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Информатика. Цветкова М.С., Хлобыстова Ю.И. Москва, «Академия», 2020.
2. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю., Москва, «Академия», 2020.

Дополнительные источники

12. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2021. – 620 с. – (Серия: Профессиональное образование). - URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
13. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. – М.:Юрайт, 2021. – 110 с. – (Серия: Профессиональное образование). - URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
14. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 145 с. – (Серия: Профессиональное образование). - URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
15. Угринович, Н. Д. Информатика: учебник / Н. Д. Угринович. – М.:КноРус, 2022. – 377 с. – Для СПО. - URL: <http://www.book.ru/>
16. Информатика. Практикум: практикум / Н.Д. Угринович. – Москва:КноРус, 2022. – 264 с. – Для СПО. - - URL: <http://www.book.ru/>

Перечень Интернет-ресурсов

1. <http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
2. <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
3. <http://www.intuit.ru/studies/courses> – открытые Интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»
4. <http://ims.iite.unesco.org/> – Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications/> – открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании
6. <http://www.megabook.ru/> – Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника/ Компьютеры и Интернет»
7. <http://www.ict.edu.ru> – Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
8. <http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»
9. <http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации
10. <http://freeschool.altlinux.ru/> – Портал Свободного программного обеспечения

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 1	Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет Тема 1.9. Информационная безопасность	Тестирование
ОК 2	Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека Тема 1.1. Информация и информационные процессы Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет Тема 1.9. Информационная безопасность Раздел 3. Информационное моделирование Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	
ОК 1	Раздел 3. Информационное моделирование Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Выполнение практических работ
ОК 2	Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека Тема 1.2. Подходы к измерению информации Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики Тема 1.7. Службы Интернета Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента Раздел 2. Использование программных систем и сервисов Тема 2.1. Обработка информации	

	<p>в текстовых процессорах</p> <p>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</p> <p>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</p> <p>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</p> <p>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций</p> <p>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</p> <p>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</p> <p>Раздел 3. Информационное моделирование</p> <p>Тема 3.2. Списки, графы, деревья</p> <p>Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области</p> <p>Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области</p> <p>Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах</p> <p>Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах</p> <p>Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах</p>	
<p>ПК 1.1.</p> <p>ПК 1.2.</p>	<p>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</p> <p>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</p> <p>Тема 1.7. Службы Интернета</p> <p>Тема 1.9. Информационная безопасность</p> <p>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</p> <p>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</p> <p>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</p> <p>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций</p> <p>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</p> <p>Раздел 3. Информационное моделирование</p> <p>Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области</p> <p>Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>

	Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	
--	---	--