

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ
СГКСТД
№ 184 от «03» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.05 Информатика

**программы подготовки специалистов среднего звена
29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления
изделий легкой промышленности (по видам)
«общеобразовательный цикл»
профиль обучения: технологический**



C=RU, O=ГБПОУ СГКСТД, CN=Директор -
Санникова Татьяна Александровна,
E=poo_sgkstd_su@samara.edu.ru
00f6e3fae9e654cbc1
2024.10.08 17:21:22+04'00'

Самара 2024

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»
Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой)
комиссией общеобразовательных
дисциплин
Протокол № 11 от «30» мая 2024 г.
Председатель ПЦК Ржевская Е.Б.
(Ф.И.О.)

Автор: Рязанова И.А.
(Ф.И.О.)

Дата актуализации	Результаты актуализации	ОДОБРЕНО
		Протокол ПЦК № ____ от «_____» _____ 20__ г

Рабочая программа учебного предмета Информатика разработана в соответствии с: федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413, федеральной образовательной программой среднего общего образования; 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 апреля 2021 г. № Р-98, а также с учётом требований ФГОС СПО 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	5
2. Объем учебного предмета и виды учебной работы	16
3. Содержание и тематическое планирование учебного предмета	17
4. Условия реализации программы учебного предмета	30
5. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	33
Приложение 1 Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	36
Приложение 2 Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	39

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание рабочей программы по предмету «Информатика» разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии/ специальности;

интеграции и преемственности содержания по предмету «Информатика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета «Информатика» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового уровня (ПР б).

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам).

Учебный предмет реализуется, в том числе с использованием электронных образовательных ресурсов (ЭОР), технологий дистанционного обучения (ДОТ).

В рабочей программе предусмотрено проведение практических занятий (практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности) в форме практической подготовки в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В процессе освоения предмета «Информатика» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Предмет «Информатика» изучается на базовом уровне.

Предмет «Информатика» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла ОП 03. Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла и профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМн302. Конструирование и моделирование швейных изделий; ПМн303. Разработка технологических процессов производства швейных изделий.

Предмет «Информатика» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» в части развития математической, финансовой, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В программе по предмету «Информатика», реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

Профильной составляющей для раздела 1. Цифровая грамотность являются следующие дидактические единицы:

Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система

Сетевые информационные технологии
Основы социальной информатики
Профильной составляющей для раздела 2. Теоретические основы информатики являются следующие дидактические единицы:
Информация и информационные процессы
Представление информации в компьютере
Элементы алгебры логики
Информационное моделирование
Профильной составляющей для раздела 3. Алгоритмы и программирование являются следующие дидактические единицы:
Алгоритмы и элементы программирования.
Профильной составляющей для раздела 4. Информационные технологии являются следующие дидактические единицы:
Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации
Электронные таблицы
Базы данных
Средства искусственного интеллекта

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета Информатика обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПР б):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества
ЛР 02	осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка
ЛР 03	принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей
ЛР 04	готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам
ЛР 05	готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях
ЛР 06	умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением
ЛР 07	готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности
ЛР 08	сформированность российской гражданской идентичности,

	патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России
ЛР 09	ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде
ЛР 10	идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу
ЛР 11	осознание духовных ценностей российского народа
ЛР 12	сформированность нравственного сознания, этического поведения
ЛР 13	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности
ЛР 14	осознание личного вклада в построение устойчивого будущего
ЛР 15	ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России
ЛР 16	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений
ЛР 17	способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства
ЛР 18	убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества
ЛР 19	готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности
ЛР 20	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью
ЛР 21	потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью
ЛР 22	активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью
ЛР 23	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие
ЛР 24	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность
ЛР 25	интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы
ЛР 26	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни
ЛР 27	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем
ЛР 28	планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества
ЛР 29	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде
ЛР 30	умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их

ЛР 31	расширение опыта деятельности экологической направленности
ЛР 32	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире
ЛР 33	совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира
ЛР 34	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе
Метапредметные результаты (МР)	
МР 01	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне
МР 02	устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения
МР 03	определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения
МР 04	выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях
МР 05	вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности
МР 06	развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
МР 07	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем
МР 08	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 09	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
МР 10	формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами
МР 11	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях
МР 12	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения
МР 13	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях
МР 14	давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт
МР 15	разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов
МР 16	осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду
МР 17	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности
МР 18	уметь интегрировать знания из разных предметных областей
МР 19	выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения

MP 20	ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения
MP 21	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления
MP 22	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации
MP 23	оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам
MP 24	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
MP 25	владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности
MP 26	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни
MP 27	распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты
MP 28	владеть различными способами общения и взаимодействия
MP 29	аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации
MP 30	развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств
MP 31	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы
MP 32	выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива
MP 33	принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы
MP 34	оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям
MP 35	предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости
MP 36	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия
MP 37	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным
MP 38	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях
MP 39	самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений
MP 40	давать оценку новым ситуациям
MP 41	расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений
MP 42	делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение

МР 43	оценивать приобретенный опыт
МР 44	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень
МР 45	давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям
МР 46	владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований
МР 47	использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения
МР 48	уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению
МР 49	сформированность самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе
МР 50	сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому
МР 51	сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей
МР 52	сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию
МР 53	сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты
МР 54	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства
МР 55	принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности
МР 56	признавать свое право и право других людей на ошибки
МР 57	развивать способность понимать мир с позиции другого человека
Предметные результаты базовый уровень (ПР6)	
ПР6 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»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования
ПР6 02	понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации
ПР6 03	наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в

	современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений
ПР6 04	понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространения персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет
ПР6 05	понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации
ПР6 06	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды)
ПР6 07	владение 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
ПР6 08	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)
ПР6 09	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 обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов; количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива
ПР6 10	умение 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 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)
ПРБ 11	умение 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
ПРБ 12	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
Личностные результаты воспитательной работы (ЛРВР)	
ЛРВР 01	умение пользоваться цифровыми инструментами; критически осмысливать информацию.
ЛРВР 02	заботиться о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛРВР 03	стремиться к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня.

В процессе освоения предмета «Информатика» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам))
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 01 ОК 02 ОК 06	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное

		поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 04 ОК 05 ОК 07	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 03 ОК 08 ОК 09	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Информатика» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)
ПМн302. Конструирование и моделирование швейных изделий	
ПК 2.4.	Разрабатывать конструкторскую документацию к внедрению на проектируемое изделие.
ПМн303. Разработка технологических процессов производства швейных изделий	
ПК 3.2.	Составлять технологические карты (последовательности) выполняемых операций на новые модели швейных изделий в соответствии с нормативной документацией.

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы учебного предмета	122
<i>Основное содержание для 1 курса</i>	46
В т. ч.:	
теоретическое обучение	6
лабораторные/практические занятия	40
Профессионально ориентированное содержание для 1 курса	44
В т. ч.:	
теоретическое обучение	4
лабораторные/практические занятия	40
<i>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</i>	2
Профессионально ориентированное содержание для 2 курса (3 семестр)	30
В т. ч.:	
теоретическое обучение	6
лабораторные/практические занятия	24

3. Содержание и тематическое планирование учебного предмета Информатика

3.1. Тематический план учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО (при наличии)
1	2		3	4	5
Раздел 1. Цифровая грамотность			23		
Тема 1.1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	Содержание учебного материала		1	ЛР 01, 02, 08, 32 МР 01, 03, 07, 09, 11, 13, 24, 38 ПР6 02, 04 ЛРВР 02	ОК 05-07
	1	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.			
	2	Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.			
	3	Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределённые вычислительные системы и обработка больших данных. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.			
	4	Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.			
	5	Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).			

	6	Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.			
	7	Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством РФ за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.			
	Практическое занятие №1 (в форме практической подготовки) Получение данных об аппаратной части и программном обеспечении компьютера.		2		
	Практическое занятие №2 (в форме практической подготовки) Операции с файлами и папками.		4		
	Практическое занятие №3 (в форме практической подготовки) Работа с прикладными программами по выбранной специализации		2		
Тема 1.2. Сетевые информационные технологии	Содержание учебного материала		1	ЛР 02, 04, 08, 26, 32 МР 07, 08, 09, 10, 17, 18, 21, 24 ПР 03, 12 ЛРВР 01	ОК 02
	1	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).</i>			
	2	Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.			
	3	Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет-торговля; бронирование билетов, гостиниц и т. п.			
	4	Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой			

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

		этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.		
		Практическое занятие №4 (в форме практической подготовки) Локальная сеть.	2	
		Практическое занятие №5 (в форме практической подготовки) Разработка веб-страницы.	2	
		Практическое занятие №6 (в форме практической подготовки) Язык поисковых запросов.	2	
		Практическое занятие №7 (в форме практической подготовки) Использование интернет-сервисов	2	
Тема 1.3. Основы социальной информатики		Профессионально-ориентированное содержание учебного материала	5	ЛР 01, 08, 09, 11, 12, 24, 32, 33 МР 03, 06, 21, 24, 25, 27, 28, 48 ПР6 01, 04, 12
	1	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. <i>Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.</i>	1	
	2	Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Шифрование данных.		
	3	Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.		
		Практическое занятие №8 (в форме практической подготовки) Использование антивирусной программы.	2	
		Практическое занятие №9 (в форме практической подготовки) Архивация данных	2	

Раздел 2. Теоретические основы информатики		8		
Тема 2.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		1	ЛР 26, 28, 32, 33 МР 07, 21, 24, 25, 41 ПР6 01
	1	Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Понятие о возможности кодирования с обнаружением и исправлением ошибок при передаче кода. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации; определение бита с точки зрения алфавитного подхода; связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов); связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; определение бита с позиции содержания сообщения.		
	2	Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.		
	3	Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь		
Тема 2.2. Представление информации в компьютере	Содержание учебного материала		1	ЛР 24, 26 МР 01, 03, 08, 10, 12, 13, 21, 36, 43, 48 ПР6 05, 06, 07
	1	Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из P -ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной P -ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в P -ичную. Перевод конечной десятичной дроби в P -ичную. Двоичная,		

		восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления; перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).</i>		
	2	Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.		
		Практическое занятие №10 (в форме практической подготовки) Дискретизация графической информации.	2	
		Практическое занятие №11 (в форме практической подготовки) Дискретизация звуковой информации	2	
Тема 2.3. Элементы алгебры логики		Профессионально-ориентированное содержание учебного материала	1	ЛР 13, 26 МР 04, 06, 08, 10, 19, 29, 37, 38, 44, 45, 47 ПР6 07 ОК 03
	1	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.		
	2	Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. <i>Решение простейших логических уравнений.</i> Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. <i>Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы.</i>		
	3	Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме		

Тема 2.4. Информационное моделирование	Содержание учебного материала		1	ЛР 26, 32 МР 01, 02, 03, 13, 18, 23, 32, 33, 45, 50, 55 ПРб 11	ОК 01
	1	Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).			
	2	Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа; определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов; описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира			
Раздел 3. Алгоритмы и программирование			13		
Тема 3.1. Алгоритмы и элементы программирования	Содержание учебного материала		1	ЛР 13, 25, 26, 30, 34 МР 04, 05, 09, 12, 13, 18, 20, 24, 32, 38, 43 ПРб 08, 09	ОК 04
	1	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.			
	2	Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.			
	3	Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами); алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления; алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на			

		простоту).		
	4	Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца). (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).		
	5	Табличные величины (массивы). Понятие о двумерных массивах (матрицах). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.		
	6	Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы.		
	7	Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти, зависимость количества операций от размера исходных данных.		
	Практическое занятие №12 (в форме практической подготовки) Выделение и обработка цифр целого числа в различных системах счисления с использованием операций целочисленной арифметики.		4	
	Практическое занятие №13 (в форме практической подготовки) Решения задач методом перебора.		4	
	Практическое занятие №14 (в форме практической подготовки) Обработка символьных строк.		4	

Раздел 4. Информационные технологии		46		
Тема 4.1. Технология обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала		21	ЛР 24, 25, 26, 33, 34 МР 04, 05, 06, 16, 18, 22, 24, 30, 35, 41, 56 ПР6 10 ЛРВР 03
	1	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы. <i>Знакомство с компьютерной вёрсткой текста. Специализированные средства редактирования математических текстов.</i>	1	
	2	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.		
	3	<i>Создание и преобразование аудиовизуальных объектов.</i> Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.		
	4	Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.		
	5	Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры. Аддитивные технологии (3D-принтеры). Понятие о виртуальной реальности и дополненной реальности. <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).</i>		
	Практическое занятие №15 (в форме практической подготовки) Многостраничные документы.		4	
	Практическое занятие №16 (в форме практической подготовки) Коллективная работа над документом.		4	
	Практическое занятие №17 (в форме практической подготовки) Преобразование растровых изображений. Векторная графика.		4	
	Практическое занятие №18 (в форме практической подготовки)		4	

Тема 4.2. Электронные таблицы	Презентация с изображениями, звуками и видео.				
	Практическое занятие №19 (в форме практической подготовки) 3D-моделирование		4		
	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала		17	ЛР 05, 06, 13, 25, 26, 28, 30 МР 03, 04, 10, 13, 19, 20, 24, 32, 38, 44, 48 ПРб 10	ОК 03 ПК 3.2
	1	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. <i>Интеллектуальный анализ данных.</i>	1		
	2	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных. Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования.			
	3	Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. <i>Примеры: моделирование движения; моделирование биологических систем; математические модели в экономике и др.</i>			
	4	Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Оптимизация как поиск наилучшего решения в заданных условиях. Целевая функция, ограничения. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц.			
	Практическое занятие №20 (в форме практической подготовки) Статистическая обработка данных средствами редактора электронных таблиц.		4		
	Практическое занятие №21 (в форме практической подготовки) Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц.		4		
	Практическое занятие №22 (в форме практической подготовки) Работа с готовой компьютерной моделью по выбранной теме.		4		

	Практическое занятие №23 (в форме практической подготовки) Численное решение уравнений с помощью подбора параметра		4		
Тема 4.3. Базы данных.	Содержание учебного материала			ЛР 05, 24, 25, 26, 34 МР 05, 06, 08, 12, 15, 20, 24, 36, 38, 42, 46 ПР6 10	ОК 04, 05
	1	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).</i>			
	2	Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. <i>Внешний ключ. Целостность. Запросы к многотабличным базам данных.</i>			
	Практическое занятие №24 (в форме практической подготовки) Проектирование структуры простой многотабличной реляционной базы данных.		4		
	Практическое занятие №25 (в форме практической подготовки) Работа с готовой базой данных (заполнение базы данных; поиск, сортировка и фильтрация записей; запросы на выборку данных)		2		
Тема 4.4. Средства искусственного интеллекта	Содержание учебного материала			ЛР 03, 04, 05, 06, 09, 25, 26, 32 МР 07, 08, 09, 10, 20, 25, 28, 30, 40, 43, 50, 51, 55 ПР6 03, 12	ОК 02
	1	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх.			
	2	Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей.			
	3	Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем. <i>(в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).</i>			
	Практическое занятие №26 (в форме практической подготовки) Работа с интернет-приложениями на основе искусственного интеллекта		2		
Дифференцированный зачёт			2		

Тема 4.5. Основы 3D моделирования	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала		30	ЛР 25, 26, 32, 34 МР 08, 09, 10, 13, 38 ПР6 11	ОК 01, 02 ПК 2.4, ПК 3.2
	1	Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – комплекс автоматизированных систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы.	2		
	2	Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел.	2		
	3	Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью.	2		
	Практическое занятие №27 (в форме практической подготовки) Инструментальная среда твердотельного моделирования Компас 3DLT.		2		
	Практическое занятие №28 (в форме практической подготовки) Трехмерное построение многогранников в Компас 3DLT.		2		
	Практическое занятие №29 (в форме практической подготовки) Трехмерное построение тел вращения в Компас 3DLT.		2		
	Практическое занятие №30 (в форме практической подготовки) Трехмерное моделирование сложных тел с применением операции “приклеить выдавливанием”.		2		
	Практическое занятие №31 (в форме практической подготовки) Трехмерное моделирование сложных тел с применением операции параллельного переноса.		2		

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

Изменение № _____ « _____ » _____ 20__ г.

	Практическое занятие №32 (в форме практической подготовки) Трехмерное моделирование с применением кинематической операции.	2		
	Практическое занятие №33 (в форме практической подготовки) Трехмерное моделирование с применением метода перемещения по сечениям.	2		
	Практическое занятие №34 (в форме практической подготовки) Трехмерное моделирование с применением метода копирования объекта.	2		
	Практическое занятие №35 (в форме практической подготовки) Трехмерное моделирование с применением метода копирования объекта к сложному объекту.	2		
	Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели	6		
Всего:		122		

3.2. Реализация направлений воспитательной работы

Реализация программы учебного предмета «Информатика» в структуре ООП СПО направлена на реализацию рабочей программы воспитания по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам).

Рабочая программа предусматривает реализацию содержания воспитательной работы по следующим направлениям: профессионально-личностное воспитание; гражданско-правовое и патриотическое воспитание; духовно-нравственное и культурноэстетическое воспитание; бизнес-ориентирующее воспитание.

Содержание воспитательной работы отражено следующим образом:

Наименование темы	Направление воспитательной работы
Сетевые информационные технологии. Средства искусственного интеллекта	Профессионально-личностное воспитание
Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система. Основы социальной информатики	Гражданско-правовое и патриотическое воспитание
Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	Духовно-нравственное и культурноэстетическое воспитание
Электронные таблицы	Бизнес-ориентирующее воспитание.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета Информатики.

Оборудование учебного кабинета:

1. компьютерные столы и кресла по количеству обучающихся;
2. стол и стул для преподавателя;
3. учебная доска.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры по количеству обучающихся;
- принтер;
- роутер;
- модем.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Для преподавателей

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 10 класс [Текст]: учебник – М.: ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение», 2022. – 288 с.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 11 класс [Текст]: учебник – М.: ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение», 2022. – 256 с.
3. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (в 2 частях) 10 класс [Текст]: учебник – М.: ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение», 2022. – 704 с.
4. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (в 2 частях) 11 класс [Текст]: учебник – М.: ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение», 2022. – 480 с.

Для студентов

1. Колмыкова Е.А. Информатика [Текст]: учебник /Е.А. Колмыкова, И.А. Кумскова. – М.: ИЦ Академия, 2020. – 416 с.
2. Макарова Н.В. Информатика 10-11 класс (базовый курс.) [Текст]: учебник / Н.В. Макарова. – СПб.: Юникс, 2021. – 675 с.
3. Свиридова М.Ю. Системы управления базами данных ACCESS [Текст]: учебник / М.Ю.Свиридова- ОИЦ «Академия», 2019.-202 с.
4. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. [Текст]: учеб. пособ. для общеобразовательных учреждений /

Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. – 394 с.: ил.

5. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (базовый уровень) [Текст]: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 212 с.: ил.

6. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии [Текст]: учебник для 10-11 классов / Н.Д. Угринович.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 511 с.: ил.

5. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ [Текст]: учебник / Л.С. Великович – М.: ИЦ Академия, 2022. – 372 с.

Дополнительные источники, в том числе электронные образовательные ресурсы

Для преподавателей

1. Дидактические материалы по информатике [Электронный ресурс]: методическая копилка электронных ресурсов.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://comp-science.narod.ru/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

2. Информационные технологии [Электронный ресурс]: научно-техн. журнал.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

3. Клякс@net [Электронный ресурс]: информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://www.klyaksa.net/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

4. Методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики [Электронный ресурс]: Открыты класс:сетевые образовательные сообщества -Электрон.Дан.-М.: НФПК,2016.- Режим доступа: <http://www.openclass.ru/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

5. Сетевое сообщество учителей информатики [Электронный ресурс]:методика преподавания.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://informatiki.tgl.net.ru>, свободный– Загл. с экрана – Яз. Русс.

6. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» [Электронный ресурс]: Банк заданий для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся основной школы - Режим доступа: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/> свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

7. Центр профессионального образования Самарской области [Электронный ресурс]: Комплекты КОЗ для реализации образовательных программ ТОП-50 - Режим доступа: <https://cposo.ru/komplekty-kos-po-top-50> свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

Для студентов

1. Informatika.na.by [Электронный ресурс]: каталог образовательных ресурсов.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://informatika.na.by>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.
2. Каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия [Электронный ресурс]: каталог образовательных ресурсов.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: www.edu.ru, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации (проведение практических занятий, тестирование, а также выполнение обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований).

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование (в том числе в системе дистанционного обучения moodle). Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРб)	Методы контроля и оценки
ПРб 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»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	Оценка выполненной самостоятельной работы. Опрос
ПРб 02. понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации	Опрос Оценка выполненной самостоятельной работы.
ПРб 03. наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений	Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии.
ПРб 04. понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам,	Опрос Оценка выполненной самостоятельной работы.

соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространения персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет	
ПРб 05. понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации	Тестирование Оценка выполненной самостоятельной работы
ПРб 06. умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды)	Тестирование Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии Оценка выполненной самостоятельной работы
ПРб 07. владение 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	Опрос Оценка выполненной самостоятельной работы.
ПРб 08. 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)	Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии.
ПРб 09. умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов:	Опрос Оценка выполненной самостоятельной работы.

представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов; количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива	
ПРб 10. умение 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 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	Опрос Оценка выполненной самостоятельной работы.
ПРб 11. умение 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	Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии.
ПРб 12. 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	Тестирование Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии Оценка выполненной самостоятельной работы

Приложение 1

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Код и наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Код и наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Код и наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ЛР 02 Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка. ЛР 26 Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	МР 20 Ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения МР 28 Владеть различными способами общения и взаимодействия МР 38 Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР 13 Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности ЛР 25 Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы.	МР 08 Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания МР 09 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 МР 16 Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду МР 21 Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и

		интерпретацию информации различных видов и форм представления
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ПК 3.2. Составлять технологические карты (последовательности) выполняемых операций на новые модели швейных изделий в соответствии с нормативной документацией.	ЛР 05 Готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях ЛР 24 Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность	МР 39 Самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений МР 44 Способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ЛР 06 Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением	МР 32 Выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ЛР 33 Совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	МР 26 Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни МР 30 Развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	ЛР 01 Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества ЛР 03 Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей ЛР 04 Готовность противостоять идеологии	МР 27 Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты МР 55 Принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности МР 57 Развивать способность понимать мир с позиции

стандарты антикоррупционного поведения.	экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам	другого человека
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 28 Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества ЛР 29 Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде	МР 24 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
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 20 Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью ЛР 21 Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью	МР 03 Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения МР 51 Сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.4. Разрабатывать конструкторскую документацию к внедрению на проектируемое изделие.	ЛР 32 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире	МР 17 Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности МР 18 Уметь интегрировать знания из разных предметных областей МР 22 Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации

Приложение 2

Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО (профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией/специальностью)

2 Код и наименование общеобразовательных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	3 Код и наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	1. Код и наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	4 Код и наименование разделов/тем из рабочей программы по предмету
ОП.03. Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности Знать: Графические программы, с помощью которых можно выполнять эскизы одежды, технические чертежи и разрезы технологических узлов. Уметь: Уметь использовать векторные и растровые программы (Photoshop, Adobe Illustrator), для рисования предметов одежды	ПМнз.02. Конструирование и моделирование швейных изделий Знать: структуру технической документации на изделие для производства. Уметь: оформлять табель мер. ПМнз.03. Разработка технологических процессов производства швейных изделий Знать: стадии проектирования технологических процессов. Уметь: - работать с нормативно-технической документацией; - рассчитывать технико-	ПРб 10 умение 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 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	Раздел 4. Информационные технологии Тема 4.1. Технология обработки текстовой, графической и мультимедийной информации Тема 4.2. Электронные таблицы

	экономические показатели технологического процесса производства.	таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического , наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений	
--	---	---	--