

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«КРАСНОЛУЧСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СЕРВИСА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОД. 11 Информатика

(название учебной дисциплины)

по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

(код, наименование профессии)

Группа 1-24

Рассмотрено и согласовано методической комиссией
Преподавателей общеобразовательных дисциплин
(наименование комиссии)

Протокол № 1 от «29» августа 2024 года

Разработана на основе примерной рабочей общеобразовательной программы общеобразовательной дисциплины Информатика для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень), утвержденной на заседании Совета по оценке ФГБОУ ДПО ИРПО содержания в качестве примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от 30 ноября 2022 года.

Рабочая программа определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 43.02.015 Поварское и кондитерское дело, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Председатель методической комиссии  И.В.Шакалова
(подпись) (Ф.И.О.)

Заместитель директора по УВР  В.Д. Татарина
(подпись) (Ф.И.О.)

Составитель:

И.В. Шакалова, преподаватель информатики ГБОУ СПО ЛНР «Краснолучского колледжа промышленности и сервиса»

(Ф.И.О., должность, наименование образовательной организации (учреждения))

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ /20__ учебный год

Протокол № ____ заседания МК от «__» _____ 20__ г.

Председатель методической комиссии _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ /20__ учебный год

Протокол № ____ заседания МК от «__» _____ 20__ г.

Председатель методической комиссии _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ /20__ учебный год

Протокол № ____ заседания МК от «__» _____ 20__ г.

Председатель методической комиссии _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ /20__ учебный год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика».....	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.....	12
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	32
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	33

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «ИНФОРМАТИКА» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по Товарное и кондитерское дело.
(профессии, специальности)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

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

1.2.2. Планируемые результаты освоения образовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	Дисциплинарные ²
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Общие¹</p> <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; 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предо-вращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке

¹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые образовательной дисциплиной

² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

- 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 риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем
- б) базовые исследовательские действия:**
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- 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;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

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;

<p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- способность их использования в познавательной и социальной практике</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию 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> <p>в) работа с информацией:</p> <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; 	<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; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; 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 современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь 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;
--	---	---

- 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

- 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 кратчайшим путем 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#); 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);

- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов; формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;
- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;
- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;
- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;
- уметь построить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;
- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице

истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;

- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов;

выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;

- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений,
- применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк;
- использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;
- уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы

ПК...

³ ПК указываются в соответствии с ФГОС СПО реализуемой профессии / специальности

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	
Основное содержание	70
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	54
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей) ⁴	72
Модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных*	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	28
Модуль 4. Введение в 3D моделирование*	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	30
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2
ИТОГО	144

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека		
Тема 1.1. Информационные процессы	Основное содержание Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	1	ОК 02
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание 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	2	ОК 02
	Практические занятия	3	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройство ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	4 5	ОК 02
	Основное содержание		ОК 02

<p>Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления</p>	<p>Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.</p> <p>Представление числовых данных; общие принципы представления данных; форматы представления чисел.</p> <p>Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.</p> <p>Представление графических данных.</p> <p>Представление звуковых данных.</p> <p>Представление видеоданных.</p> <p>Кодирование данных произвольного вида</p>	<p>6</p> <p>7</p>	
	<p>Практическое занятие по теме «Видеоданные»</p> <p>Практическое занятие по теме «Звуковые данные»</p> <p>Практическое занятие по теме «Графика»</p> <p>Практическое занятие по теме «Кодовые таблицы»</p>	<p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p>	
<p>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики.</p> <p>Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом</p> <p>Практическое занятие по теме «Логические операции»</p> <p>Практическое занятие по теме «Множества»</p>	<p>12</p> <p>13</p> <p>14</p>	<p>OK 02</p>
<p>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация.</p> <p>Правовые основы работы в сети Интернет</p>	<p>15</p>	<p>OK 01</p> <p>OK 02</p>
	<p>Основное содержание</p>		<p>OK 02</p>

Тема 1.7. Услуги Интернета	Услуги и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	16	
	Практическое занятие по теме «Электронная почта»	17	
	Практическое занятие по теме «Поиск в интернете»	18	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание	19	ОК 01 ОК 02
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практическое занятие по теме «Хранилища»	20	
Тема 1.9 национальная безопасность	Практическое занятие по теме «Документ»	21	
	Основное содержание		ОК 01 ОК 02
	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	22 23	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов		
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание		ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	24	
	Практическое занятие по теме «Текстовые документы»	25	
	Практическое занятие по теме «Текстовая информация»	26	
	Практическое занятие по теме « Редактирование»	27	
	Практическое занятие по теме «Форматирование	28	

Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	29	OK 02
	Практическое занятие по теме «Структура документа»	30	
	Практическое занятие по теме «Структура документа»	31	
	Практическое занятие по теме «Шаблоны»	32	
	Практическое занятие по теме «Шаблоны»	33	
	Основное содержание		OK 02
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО AudioMaster). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	34	
	Практическое занятие по теме «Графика»	35	
	Практическое занятие по теме «Мультимедийные файлы»	36	
	Практическое занятие по теме «Звук»	37	
	Практическое занятие по теме «Звук»	38	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Основное содержание Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	39	OK 02
	Практическое занятие по теме «Обработка графики»	40	
	Практическое занятие по теме «Обработка графики»	41	
	Практическое занятие по теме «Монтаж»	42	
	Практическое занятие по теме «Монтаж»	43	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Основное содержание		OK 02

	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	44	
	Практическое занятие по теме «Презентации»	45	
	Практическое занятие по теме «Презентации»	46	
Тема 2.6.	Основное содержание		OK 02
Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	47	
	Практическое занятие по теме «Представление информации»	48	
	Практическое занятие по теме «Представление информации»	48	
Тема 2.7.	Основное содержание		OK 02
Гипертекстовое представление информации	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	50	
	Практическое занятие по теме «Разметка текста»	51	
	Практическое занятие по теме «Веб-сайты»	52	
Раздел 3.	Информационное моделирование		
Тема 3.1.	Основное содержание		OK 02
Модели и моделирование. Этапы моделирования	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	53	
Тема 3.2.	Основное содержание		OK 02
Списки, графы, деревья	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	54	
Тема 3.3.	Основное содержание		OK 02
Математические модели в профессиональной области			

	<p>Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)</p>	55
	Практическое занятие по теме «Алгоритм»	56
	Практическое занятие по теме «Теория игр»	57
	Основное содержание	OK 01
<p>Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</p>	<p>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</p>	58
	Практическое занятие по теме «Алгоритм»	59
	Практическое занятие по теме «Запись алгоритма»	60
	Практическое занятие по теме «Видео-данные»	61
	Практическое занятие по теме «Анализ алгоритма»	62
	Основное содержание	OK 02
<p>Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области</p>	<p>Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов</p>	63
	Практическое занятие по теме «Типы данных»	64
	Практическое занятие по теме «Массивы»	65
	Основное содержание	OK 02
<p>Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области</p>	<p>Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных</p>	66
	Практическое занятие по теме «Таблицы»	67
	Практическое занятие по теме «Таблицы»	68
	Практическое занятие по теме «Базы данных»	69
	Практическое занятие по теме «Базы данных»	70
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) ⁵	
	Прикладной модуль 1	
	Основы аналитики и визуализации данных	
<p>Тема 1.1. Модели данных</p>		OK 02
		ПК...

Содержание	<p>Настройка Excel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные</p> <p>Практическое занятие по теме «Таблицы»</p> <p>Практическое занятие по теме «Таблицы»</p> <p>Практическое занятие по теме «Таблицы»</p> <p>Практическое занятие по теме «Таблицы»</p> <p>Практическое занятие по теме «Алгоритм»</p> <p>Практическое занятие по теме «Запись алгоритма»</p>	71 72 73 74 75 76 77 78	
Тема 1.2.	Содержание	79	ОК 02
Визуализация данных	<p>Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов</p> <p>Практическое занятие по теме «Яндекс»</p> <p>Практическое занятие по теме «Регистрация»</p>	80	ПК...
	3 семестр	81 82	
Тема 1.3. Потоки данных	Содержание		ОК 02 ПК...
	<p>Аналитический сервис Yandex DataLens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики</p> <p>Практическое занятие по теме «Яндекс»</p> <p>Практическое занятие по теме «История»</p> <p>Практическое занятие по теме «Потоки данных»</p> <p>Практическое занятие по теме «Потоки данных»</p> <p>Практическое занятие по теме «Анализ»</p> <p>Практическое занятие по теме «Анализ»</p>	83 84 85 86 87 88 89 90	

<p>Тема 1.4 Принятие решений на основе данных</p>	<p>Содержание</p> <p>Аналитический сервис Яндекс DataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты</p>	<p>91 92</p> <p>OK 02 ПК...</p>
<p>Тема 1.5 Проектная работа. Кейс анализа данных</p>	<p>Практическое занятие по теме «Геолокация» Практическое занятие по теме «Геоданные» Практическое занятие по теме «Видеоданные» Практическое занятие по теме «Тепловые карты»</p> <p>Содержание</p> <p>Аналитический сервис Яндекс DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных</p> <p>Практическое занятие по теме «Работа с датасетами» Практическое занятие по теме «Работа с датасетами» Практическое занятие по теме «Работа с датасетами» Практическое занятие по теме «Работа с датасетами» Практическое занятие по теме «Работа с датасетами» Практическое занятие по теме «Анализ данных» Практическое занятие по теме «Анализ данных» Практическое занятие по теме «Анализ алгоритма» Практическое занятие по теме «Анализ данных» Практическое занятие по теме «Анализ данных»</p>	<p>93 94 95 96</p> <p>97 98 99 100 101 102 103 104 105 106</p> <p>OK 02 ПК...</p>
<p>Прикладной модуль 4 Тема 4.1 Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно Документа</p>	<p>Основы 3D моделирования</p> <p>Содержание</p> <p>Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы</p>	<p>107</p> <p>OK 02 ПК...</p>

<p>Тема 4.2 Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)</p>	<p>Содержание</p> <p>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</p>	<p>ОК 02 ПК...</p>
	<p>109</p> <p>110</p> <p>111</p> <p>112</p> <p>113</p> <p>114</p> <p>115</p> <p>116</p> <p>117</p> <p>118</p>	

<p>Тема 4.3 Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали</p>	<p>Содержание</p> <p>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</p> <p>Практическое занятие по теме «Редактирование»</p> <p>Практическое занятие по теме «Редактирование»»</p>	<p>ОК 02 ПК...</p>
	<p>119</p> <p>120</p> <p>121</p> <p>122</p>	

	<p>123 Практическое занятие по теме «Редактирование»</p> <p>124 Практическое занятие по теме «Создание моделей»</p> <p>125 Практическое занятие по теме «Создание моделей»</p> <p>126 Практическое занятие по теме «Создание моделей»</p> <p>127 Практическое занятие по теме «Создание моделей»</p> <p>128 Практическое занятие по теме «Создание моделей»</p> <p>129 Практическое занятие по теме «Создание моделей»</p> <p>130 Практическое занятие по теме «Рассечение плоскостью»</p>	
Тема 4.4 Создание 3d моделей простейших объектов	<p>Содержание</p> <p>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</p> <p>131 Практическое занятие по теме «Работа над моделью»</p> <p>132 Практическое занятие по теме «Редактирование»</p> <p>133 Практическое занятие по теме «Редактирование»</p> <p>134 Практическое занятие по теме «Создание моделей»</p> <p>135 Практическое занятие по теме «Создание моделей»</p> <p>136 Практическое занятие по теме «Создание моделей»</p> <p>137 Практическое занятие по теме «Создание моделей»</p> <p>138 Практическое занятие по теме «Создание моделей»</p> <p>139 Практическое занятие по теме «Создание моделей»</p> <p>140 Практическое занятие по теме «Рассечение плоскостью»</p> <p>141 Практическое занятие по теме «Создание моделей»</p> <p>142 Практическое занятие по теме «Рассечение плоскостью»</p>	<p>OK 02</p> <p>ПК...</p>

Промежуточная аттестация
(дифференцированный зачет)

143

144

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

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

Технические средства обучения:

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

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 02, ПК...	Прикладные модули 1-2	Контрольная работа
ОК 02, ПК...	Прикладные модули 2-8	Проектная работа
ОК 01, ОК 02, ПК...	Все модули	Выполнение заданий дифференцированного зачета

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 669156940959655819463310575184336563501118402847

Владелец КОРШУНОВ СЕРГЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ

Действителен с 20.01.2025 по 20.01.2026