

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЯЗАНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ В.А. БЕГЛОВА»**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
(БАЗОВАЯ И УГЛУБЛЕННАЯ ПОДГОТОВКА)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПОУД.05 «Информатика» (углубленный уровень)**

профиль обучения: технологический

2023 год

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»	4
1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:	4
1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:.....	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.....	10
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	19
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	21
5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	22
1 1. Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО.....	23
2 2.Фонды оценочных средств по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».....	25

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ¹	Дисциплинарные ²
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

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

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

<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; 	<p>«информационная система», «система управления»; владениями методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший, путь
--	---	--

		<p>программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.</p>
--	--	---

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
<i>1</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
	Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием		
Раздел 1 Информация и информационная деятельность человека			
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02
	Информатика как научная дисциплина. Место информатики в научном мировоззрении. Понятие информации. Человек и информация. Информационные процессы: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации.	2	
	Техника безопасности на уроках информатики. Информационные процессы в живой природе, обществе, технике. Информационные основы процессов управления. Информационная деятельность человека. Стоимостные характеристики информационной деятельности.	2	
	Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная культура. Этические нормы информационной деятельности человека. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2	
Раздел 2 Информация и информационные процессы			
Тема 2.1. Подходы к измерению информации. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание учебного материала	16	ОК 02
	Различные формы представления информации. Кодирование и декодирование.	2	
	Представление информации. Количество и единицы измерения информации.	2	
	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.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Лабораторные работы №1: Алфавит. Алфавитный подход к определению количества информации. Единицы измерения количества информации (бит, байт, Кб, Мб, Гб, Тб).	2	

	Лабораторные работы №9: Алгоритмические блок-схемы: линейный алгоритм, алгоритм с ветвлением	2	
	Лабораторные работы №10: Алгоритмические блок-схемы: циклический алгоритм	2	
	Лабораторные работы №11: Ввод линейной программы.	2	
	Лабораторные работы №12: Программирование ветвлений. Разработка и программирование задач со структурой ветвление.	2	
	Лабораторные работы №13: Разработка и программирование задач с циклической структурой (табулирование и накопление суммы).	2	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	6	
	Лабораторные работы №14: Решение практических задач с применением различного вида алгоритмов. Анализ алгоритмов в профессиональной области.	2	
	Лабораторные работы №15: Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы.	2	
	Лабораторные работы №16: Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	
Тема 2.4. Моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	2	
	Лабораторные работы №17: Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия). Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	2	
Тема 2.5 Хранение	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	

безопасность	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	2	
	Лабораторные работы №21: Работа с антивирусной программой: проверка дисков на наличие вирусов, настройка антивирусной программы. Обеспечение работоспособности компьютера. Вредоносное ПО и антивирусные программы.	2	
	Консультация (Подготовка и повторение пройденных тем по разделу).	1	
Раздел 4. Технология создания и преобразования информации			
Тема 4.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	16	ОК 02
	Технология обработки текстов. Ввод и редактирование текста. Текст как информационный объект: характерные особенности, назначение. Эффективные способы набора. Редактирование текста, работа с абзацами. Использование систем проверки орфографии и грамматики.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	14	
	Лабораторные работы №22: Форматирование текста. Форматирование абзацев, символов.	2	
	Лабораторные работы №23: Форматирование текста. Установка параметров страницы.		
	Лабораторные работы №24: Форматирование текста. Титульный лист по шаблону	2	
	Лабораторные работы №25: Оформление и форматирование таблиц. Создание, заполнение и оформление таблиц в ТР. Создание и редактирование графических изображений	2	
	Лабораторные работы №26: Создание и редактирование графических изображений. Графика и текстовые эффекты.	2	
	Лабораторные работы №27: Списки и колонки. Работа с колонками газетного стиля. Понятия раздела.	2	

	Лабораторные работы №37: Разработка многотабличной базы данных. Создание и заполнение БД. Сортировка и фильтрация записей. Создание форм.	2	
	Лабораторные работы №38: Создание и заполнение БД. Разработка запросов и отчетов.	2	
	Лабораторные работы №39: Проектирование базы данных.	2	
Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	Содержание учебного материала	12	ОК 02
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Лабораторные работы №40: Работа с растровой графикой. Способы представления графической информации. Растровая графика. Создание растрового изображения (рисунка)	2	
	Лабораторные работы №41: Работа с векторной графикой. Векторная графика. Создание векторного изображения	2	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	6	
	Лабораторные работы №42: Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации.	2	
	Лабораторные работы №43: Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2	
	Лабораторные работы №44: Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	2	
	Консультация (Подготовка и повторение пройденных тем по разделу).	1	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии			
Тема 5.1. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей.	2	
	Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация.	2	
	Правовое регулирование в информационной сфере.	2	
Тема 5.2	Содержание учебного материала	8	

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;
- учебно – методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- интерактивная доска/панель/экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др. Информатика (базовый и углублённый уровни), 11. Просвещение, 2019.
2. Угринович Н.Д. Информатика (базовый уровень), 11. ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», АО «Издательство «Просвещение» , 2022.
3. Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. Информатика (углублённый уровень), 11, ООО «Дрофа», АО «Издательство «Просвещение», 2022.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2022). - Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.
4. Открытый колледж. Информаика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2022). - Текст: электронный.
5. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.202). - Текст: электронный.
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.
7. Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.1 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.3 Тема 5.1 Тема 5.2	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 3.1 Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 4.3 Тема 4.4 Тема 5.1 Тема 5.2	
ОК 01	Тема 2.6 Тема 3.3 Тема 4.3 Тема 5.2	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 4.3 Тема 4.4 Тема 5.2	
ОК 01, ОК 02		Дифференцированный зачет

5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

Почему только промежуточная, а текущая?

**по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений»**

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика» (углубленный уровень)

Специальностей технологического профиля обучения

оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами

У10 сформированность умения работать с библиотеками программ, наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

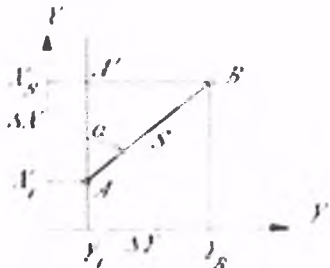
Перечисленные результаты освоения соотносятся с формируемыми компетенциями:

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.1 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 4.3 Тема 5.1 Тема 5.2	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 3.1 Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 4.3 Тема 4.4 Тема 5.1 Тема 5.2	
ОК 01	Тема 2.6 Тема 3.3 Тема 4.3 Тема 5.2	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 4.3 Тема 4.4 Тема 5.2	
ОК 01, ОК 02		Дифференцированный зачет

Таблица

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов ОК	Варианты междисциплинарных заданий
Раздел 2. Информация и информационные процессы		
Тема 2.3. Понятие алгоритма, основные алгоритмические структуры	ОК 02	<p>Задание 1. Вычислить площадь стен облицовки дома высотой $h = 3$ м.; имеющего 2 окна; S окна - $1,5 \times 2$ м; дверь; S двери - $1 \times 2,3$ м. Основание дома составляют две геометрические фигуры: полуокружность радиусом 3,5 м и прямоугольник со сторонами 10 и 16 метров. Составить алгоритм решения задачи.</p> <p>Задание 2. (Прямая геодезическая задача) Найти положение конечной точки В некоторой трассы, зная ее начальную точку А, протяженность $l = AB$ и направление, которое определяется азимутом α – углом наклона трассы к вертикальной оси.</p>  <p>рис. 1</p>
Тема 2.4. Моделирование. Математические модели в профессиональной деятельности.	ОК 02	<p>Задание 1 Куча щебня имеет коническую форму, радиус основания которой 2 метра, а образующая 2,5 м. Найти объем кучи щебня. Увеличьте или уменьшите основание и образующие. Найдите объем в этих случаях.</p> <p>Задача 2. Полуцилиндрический свод подвала имеет 6 м длины и 5,8 метров в диаметре. Найти полную поверхность подвала.</p>

Тема 4.2 Технологии обработки информации в электронных таблицах.	ОК 02	<p>Задание 1. (вариант 1, вариант 2)</p> <p>Необходимо сделать ремонт в двухкомнатной квартире. В квартире решили обновить обои во всех комнатах. Определить какое количество обоев потребуется, какая сумма денег будет потрачена на приобретение материала. Построить диаграмму (гистограмму), отображающую сумму, потраченную на обои в каждой комнате.</p> <p>Все данные содержатся в Приложении 2.1.</p> <p>Примечание: ширина, высота окна и двери необходимо взять с таблицы неоклеиваемая поверхность.</p> <p>Для правильного подсчета используйте схему квартиры.</p>
Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных	ОК 01, ОК 02	<p>Задание 1</p> <p>Создайте базу данных Строительные материалы Приложения 3.1, выполните задания к ней.</p>
Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	ОК 02	<p>Задание 1. Создайте презентацию на тему «Как строить будущего» Сделайте презентацию интерактивной, для этого организуйте гиперссылки от каждого пункта содержания. Настройте анимацию объектов слайда и анимацию при смене слайда.</p>

Математическая основа картографии.

Масштаб – это степень уменьшения, это отношение длины отрезка на карте к соответствующей длине отрезка на местности.

Если речь идет о крупномасштабных планах, то масштаб const в разных точках плана. Если карта мелкомасштабная, то масштаб в разных точках карты меняется.

На карте указан масштаб, он называется главным, но он действителен для отдельных точек и линий карты – это линии и точки нулевых искажений. В других точках карты действителен частный масштаб, который может быть больше или меньше главного масштаба. Различают:

- частный масштаб длин μ – это отношение длины бесконечно малого отрезка на карте dS' к длине бесконечно малого отрезка dS на поверхности эллипсоида или шара

$$\mu = \frac{dS'}{dS}$$

- частный масштаб площадей p – это отношение бесконечно малой площади на карте dp' к бесконечно малой площади на эллипсоиде или шаре dp

$$p = \frac{dp'}{dp}$$

Существуют специальные вспомогательные карты, на которых показаны линии и точки нулевых искажений, а также линии с равными искажениями длин, площадей, углов, форм, которые называются изоколами.

Расчет накладных расходов

По строительству подсобного помещения методом бригадного подряда

Показатели	Фактически за 202_ год	Отчетный 202_ год		% выполнения		Отклонения от плана (+/-)
		План	Факт	К плану	К 202_ г.	
Объем выполненных работ, тыс руб	2338	2354	2512	106,7	107,4	158
Среднесписочное число работников, чел	573	544	608	111,8	106,1	64
Среднегодовая выработка 1	4080	4327	4131	95,5	101,2	196

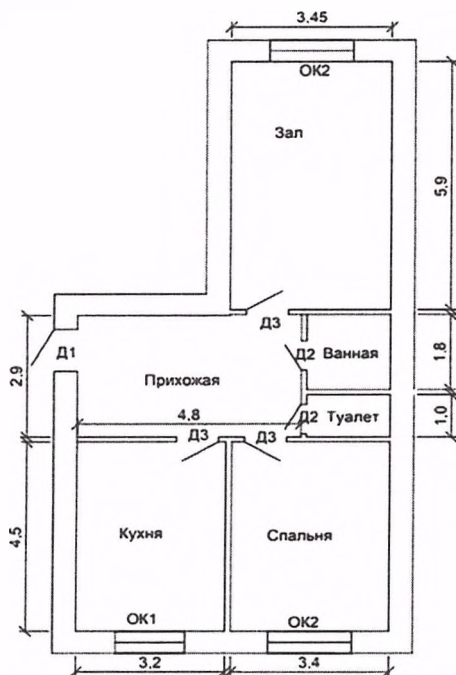
Смета расходов по отделке стен комнат

№	Комната	Длина (м)	Ширина (м)	Высота (м)	Площадь стен (м ²)	Длина рулона	Ширина рулона	Количество рулонов	Цена за 1 рулон обоев	Сумма за обои (руб)
1	Прихожая									
2	Зал									
3	Кухня									
4	Спальня									
Итого										

Неклеиваемая поверхность				
Окна:	Ширина		Высота	
ОК1	1,5	м	1,5	м
ОК2	1,8	м		
Двери	Ширина		Высота	
Д1	1,0	м	2,1	м
Д2	0,7	м		
Д3	0,8	м		

Максимальная сумма	
Минимальная сумма	

Вариант 2.



Смета расходов по отделке стен комнат

№	Комната	Длина (м)	Ширина (м)	Высота (м)	Площадь стен (м ²)	Длина рулона	Ширина рулона	Количество рулонов	Цена за 1 рулон обоев	Сумма за обои (руб)
1	Прихожая									
2	Зал									
3	Кухня									
4	Спальня									
Итого										

Неклеиваемая поверхность				
Окна:	Ширина		Высота	
ОК1	1,5	м	1,5	м
ОК2	1,8	м		
Двери	Ширина		Высота	
Д1	1,0	м	2,1	м
Д2	0,7	м		
Д3	0,8	м		

Максимальная сумма	
Минимальная сумма	

Приложение 3.1


1. В личной папке создайте базу данных Строительные материалы, объектом которой является таблица Данные:

№	Наименование изделия	Единица измерения товара	Фирма-производитель	Количество	Цена за единицу товара
1	брус	куб.м.	Ладога Форест	20	2 500 р.
2	доска необрезная	куб.м.	НАШ ДОМ	13	1 500 р.
3	доска обрезная	куб.м.	Строим ДОМ	26	1 700 р.
4	вагонка	куб.м.	Ладога Форест	6	2 100 р.
5	ДВП	кв.м.	Ладога Форест	87	31 р.
6	ДСП	кв.м.	НАШ ДОМ	42	60 р.
7	ДСП	кв.м.	Строим ДОМ	50	45 р.
8	ДСП	кв.м.	Ладога Форест	56	41 р.
9	стекло	кв.м.	Строим ДОМ	23	40 р.

2. Создайте серию запросов (в запросы включить все поля таблицы):
 - 1) Выберите все товары, изготовленные фирмой Ладога Форест.
 - 2) Выберите ДСП дешевле 50 рублей.
 - 3) Выберите все строительные материалы по цене от 1000 до 3000 рублей.
 - 4) Выберите все строительные материалы, кроме ДСП.
 - 5) Выберите все строительные материалы, кроме произведенных фирмой НАШ ДОМ.
 - 6) Создайте запрос с вычисляемым полем – Стоимость партии: [Количество]*[Цена за единицу товара]
3. Для первого запроса создайте форму (внешний вид формы: в один столбец, стиль формы: рисовая бумага).
4. Для таблицы Данные создайте отчет (сгруппировать данные по полю Фирма производитель, упорядочить данные по возрастанию цены за единицу товара, макет – по левому краю 1, ориентация – альбомная, стиль - спокойный).
5. Используя форму, добавьте в таблицу Данные одну новую запись.
6. Скопируйте таблицу Данные в MS Excel.

работника, руб						
Количество выходов одного рабочего, чел. дн.	229	229	224	97,8	97,8	5

Приложение 1.3.



ООО "Пластик"

ООО «Пластик» выполнит любые работы по замене деревянных окон на пластиковые, замена оконных блоков в квартире и на лоджии.

Мы предлагаем Вам:

- ❖ Пластиковые окна нового поколения;
- ❖ Тройной стеклопакет;
- ❖ Шумоизоляция

Окна	Окна	Окна	Окна	Окна	Окна	Окна	Окна	Окна	Окна
78-88-88	78-88-88	78-88-88	78-88-88	78-88-88	78-88-88	78-88-88	78-88-88	78-88-88	78-88-88

Приложение 2.1.

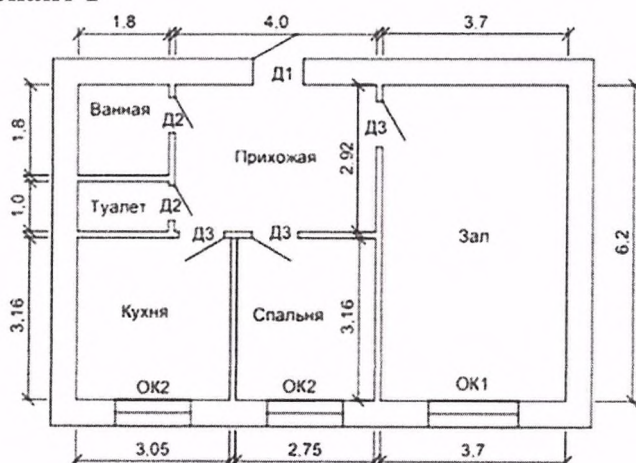
Задание

Необходимо сделать ремонт в двухкомнатной квартире. В квартире решили обновить обои во всех комнатах. Определить какое количество обоев потребуется, какая сумма денег будет потрачена на приобретение материала. Построить диаграмму (гистограмму), отображающую сумму, потраченную на обои в каждой комнате.

Примечание: ширина, высота окна и двери необходимо взять с таблицы неоклеиваемая поверхность.

Для правильного подсчета используйте схему квартиры.

Вариант 1



		<p>Задача 3.</p> <p>Сколько олифы потребуется для окраски внешней поверхности 100 ведер, имеющих форму усеченного конуса с диаметрами оснований 25 см и 30 см и образующей 27,5 см, если на 1 требуется 150 гр олифы?</p> <p>Задача 4. (Обратная геодезическая задача)</p> <p>По координатам начальной точки и конечной точки трассы АВ (рис. 1) найти ее протяженность и направление. Для решения следует воспользоваться следующими известными формулами:</p> $l = AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$
Раздел 4. Технология создания и преобразования информации		
Тема 4.1. Обработка информации в текстовых редакторах	ОК 02	<p>Задание 1.</p> <p>Напечатать текст Приложения 1.1. с учетом элементов форматирования. Размер шрифта – 14 пт, выравнивание по ширине, выравнивание заголовка по центру. Затем скопируйте текст и разбейте его на 2 колонки с разделителем (Разметка страницы – колонки). В начале второго абзаца установите Буквицу (Вставка – Буквица).</p> <p>Задание 2.</p> <p>Создайте таблицу согласно образца Приложения 1.2.</p> <p>Задание 3.</p> <p>Создайте рекламное объявление по образцу Приложения 1.3., используя таблицу.</p>

2. Фонды оценочных средств по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Фонды оценочных средств (далее – ФОС) представлены в виде междисциплинарных заданий, направленные на контроль качества и управление процессами достижения дисциплинарных (предметных) результатов, а также создание условий для формирования общих компетенций у обучающихся посредством промежуточной аттестации. ФОС разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты, с учетом профиля обучения, уровня освоения общеобразовательной дисциплины «Информатика» и профессиональной направленности образовательной программы по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

5.1. Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО с учетом ФГОС СПО

Результаты обучения должны быть ориентированы на получение компетенций для последующей профессиональной деятельности, как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Они включают в себя результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Дисциплинарные (предметные) результаты.

Углубленный уровень:

У1 владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира

У2 овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки

У3 владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных, умением использовать основные управляющие конструкции

У4 владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ, владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ

У5 сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче, систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики, умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы

У6 сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий, о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений

У7 сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ

У8 владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними

У9 владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов, умение

Кедровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10244-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495204> (дата обращения: 03.11.2022).

8. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Профессиональное образование).

Гипертекстовое представлени информации	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	2	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	6	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторные работы №45: Работа с ресурсами Интернета (магазин, СМИ, библиотека). Технические и программные средства Интернет – технологии: основные понятия, способы и скоростные характеристики подключения, ресурсы Интернет, провайдер. Браузер.	2	
	Лабораторные работы №46: Гипертекст. Методы создания и сопровождения сайта. Гиперссылка, указатель гиперссылки, адрес. Язык разметки гипертекста HTML. Структура HTML- документа. Теги, атрибуты.	2	
	Лабораторные работы №47: Гипертекст. Методы создания и сопровождения сайта. Создание Web- сайта.	2	
	<u>Консультация (Подготовка и повторение пройденных тем по разделу).</u>	1	
	Консультация	4	
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
	Всего:	152	

Отражается ПК, элемент которой формируется прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

*Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль.

	Лабораторные работы №28: Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.	2	
Тема 4.2. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала	16	ОК 02
	Технология табличных вычислений. Структура ЭТ и типы данных. Формулы. Встроенные функции. ЭТ в режиме отображения формул.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	<i>14</i>	
	Лабораторные работы №29: Работа с ячейками электронной таблицы. ЭТ как информационный объект: характерные особенности, назначение.	2	
	Лабораторные работы №30: Работа с ячейками электронной таблицы. Форматирование ячеек (установка типа данных, выравнивания, границ и заливки).	2	
	Лабораторные работы №31: Работа с ячейками электронной таблицы. Расчет числовых данных с помощью формул и функций.	2	
	Лабораторные работы №32: Работа с ячейками электронной таблицы. Использование встроенных функций.	2	
	Лабораторные работы №33: Использование встроенных функций. Использование математических и статистических функций.	2	
	Лабораторные работы №34: Визуализация данных в электронных таблицах. Построение графиков и диаграмм. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.	2	
	Лабораторные работы №35: Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	
Тема 4.3. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	<i>2</i>	
	БД, СУБД. Структурные элементы. Примеры БД. Этапы создания БД (разбор конкретного примера). Типы разработки и создания БД. БД – элемент информационной системы. СУБД. Функции СУБД. Примеры программ.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	<i>8</i>	
	Лабораторные работы №36: Разработка однотабличной базы данных. Создание и заполнение БД. Сортировка и фильтрация записей. Создание форм.	2	

информационных объектов различных видов на цифровых носителях.	Лабораторные работы №18: Файл, как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передачи. Запись информации на различные носители. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2	
Тема 2.6. Службы Интернета	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	4	
	Лабораторные работы №19: Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети).	2	
	Лабораторные работы №20: Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2	
Тема 2.7. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	
	Консультация (Подготовка и повторение пройденных тем по разделу).	1	
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий			
Тема 3.1. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала	6	ОК 02
	Архитектура ПК. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода.	2	
	Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров.	2	
	Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	2	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть.	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Организация локальных компьютерных сетей. Назначение и состав локальных сетей. Классы и топология ЛС. Администратор ЛС. Разграничение прав доступа в сети. Общее дисковое пространство в локальной сети.	2	
Тема 3.3. Информационная	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	2	

	Лабораторные работы №2: Запись чисел в заданных системах счисления. Практические алгоритмы перевода из одной системы счисления в другую	2	
	Лабораторные работы №3: Запись чисел в заданных системах счисления. Практические алгоритмы перевода из двоичной системы счисления и восьмеричной системы счисления в другую	2	
	Лабораторные работы №4: Запись чисел в заданных системах счисления. Практические алгоритмы перевода из шестнадцатеричной системы счисления в другую	2	
	Лабораторные работы №5: Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	2	
Тема 2.2. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала	8	ОК 02
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторные работы №6: Построение таблиц истинности. Решение логических задач.	2	
	Лабораторные работы №7: Логические выражения. Построение таблиц истинности сложных высказываний.	2	
	Лабораторные работы №8: Построение таблиц истинности сложных высказываний. Логические схемы.	2	
Тема 2.3. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала	24	
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Различные способы записи алгоритмов. Определение, свойства и способы записи алгоритма.	2	
	Алгоритмические конструкции. Графическая реализация алгоритмов. Разработка линейных и разветвляющихся алгоритмов	2	
	Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#).	2	
	Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	16	

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

1.1.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	152
Основное содержание	76
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	28
Профессионально-ориентированное содержание	70
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	66
Консультации	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2
Всего учебных часов	146

	<p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных</p>
--	---	---

	<p>параметры и критерии их достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные</p>	<p>В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур,</p>	<p>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект»,</p>

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 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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.

Рабочая программа учебной дисциплины
разработана на основе ФГОС среднего общего
образования и ФГОС СПО для специальности
08.02.01

Заместитель директора по УМРиКО

 О.В. Кузнецова

« 01 » 09 2013г.

« 01 » 09 20 23 г.

Разработчик:

М.В. Доронкина, преподаватель ОГБПОУ РСК.

Рецензенты:

во «Проектной институции, Мика»

СОГЛАСОВАНО:

Нас. строит. отдела,
и инженер проекта

«01» 09 2023 г.

