

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю.А.»
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИКС ГТУ имени Гагарина Ю.А.
М.Ю. Захарченко



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
54.02.01 ДИЗАЙН (ПО ОТРАСЛЯМ)**

г. Саратов 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 27.10.2014 г. № 1391.

Разработчик: Соляная А.В. – преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Комзолова А.А. – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Шубина А.В. – преподаватель высшей квалификационной категории информационных технологий ГАПОУ СО «Саратовский колледж водного транспорта, строительства и сервиса».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.

ПК 2.4. Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать изученные прикладные программные средства;
- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- применение программных методов планирования и анализа проведённых работ;
- виды автоматизированных информационных технологий;
- основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 106 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;
самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)	106
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лекции, уроки	18
практические занятия	52
лабораторные занятия	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03. Информационное обеспечение профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены), иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности				ОК 2,3,4,5,9
Тема 1. Виды автоматизированных информационных технологий	Содержание учебного материала	14	1	
	Основные понятия и определения информационных систем. Классификация автоматизированных информационных технологий. Методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Технические средства: архитектура ПК, основные устройства компьютера, дополнительные устройства компьютера.			
	Лабораторное занятие №1: Подключение периферийных устройств ПК.	2	2	
Самостоятельная работа обучающихся №1: Подготовить сообщение на тему: «Развитие компьютерных технологий», «Роль компьютерных технологий в жизни общества»	4	3		
Раздел 2. Программное обеспечение информационных технологий				ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ПК 1.3, 2.4
Тема 2. Программное обеспечение ИТ	Содержание учебного материала	12	1	
	3-5. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Текстовый редактор Microsoft Word. Информационные технологии обработки данных в электронных таблицах Microsoft Excel. Виды и структура базы данных. Создание презентаций в программе Microsoft Power Point.			

	Практическое занятие № 1. Практическая работа № 1. «Комплексное использование возможностей MS Word»	6	2	
	Практическое занятие № 2. Экономические расчеты в MS Excel.	8	2	
	Практическое занятие № 3. Практическая работа № 2. «Комплексное использование приложений MS Office для создания документов»	6	2	
	Практическое занятие № 4. Создание табличной базы данных в MS Access.	8	2	
	Практическое занятие № 5. Практическая работа № 3. Создание презентации проекта «Моя профессия» в MS Power Point.	6	2	
	Практическое занятие № 6. Подготовка презентации к показу.	6	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №2. Подготовить презентации по темам: «Глобальные компьютерные сети», «Сеть Интернет», «Материальные и информационные модели», «Файловые менеджеры», «Программы- архиваторы», «Криптографические методы защиты информации», «Автоматизированное рабочее место специалиста».	6	3	
Раздел 3. Технические средства информационных технологий				ОК 1, 4, 5, 6, 8, 9
Тема 3. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	12	1	ПК 1.3
	Компьютерные сети, их виды. Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействие. Основы защиты компьютерной информации. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа.			
	Практическое занятие № 7. Защита от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ.	6	2	

	Самостоятельная работа обучающихся № 3. 1. Составить и заполнить таблицу «Типы локальных и глобальных сетей и их характеристики» 2. Составить и заполнить таблицу «Характеристика вирусов и антивирусных программ». 3. Подготовить презентацию на тему «Современная структура Интернета» 4. Подготовить конспект: «Основы компьютерной и информационной безопасности». Ответы на контрольные вопросы.	24	3	
Раздел 4. Компьютерные справочные правовые системы				ОК 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 ПК 1.3
Тема 4. Технология поиска информации в Интернет.	Содержание учебного материала	12	1	
	Практические занятия № 8: Поиск информации в глобальной сети Интернет. Поиск документов с использованием различных инструментов СПС «КонсультантПлюс».	6	2	
Промежуточная аттестация-дифференцированный зачет		2		
Итого по дисциплине:		106		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных систем в профессиональной деятельности для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, в том числе групповых, индивидуальных, письменных, устных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);
- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации учебной дисциплины

Основные учебные издания

1. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 255 с.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с.

3. Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Филимонова Е.В. — Москва : КноРус, 2021. — 482 с.

Дополнительные учебные издания

4. Прохорский, Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва : КноРус, 2021. — 271 с.

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с.

Интернет-ресурсы:

6. Издание о высоких технологиях // cnews.ru

7. Сайт информационной поддержки ЕГЭ в компьютерной форме/<http://www.ege.ru/>

8. Российский сайт корпорации Microsoft // www.microsoft.com/rus

9. Поисковый сервер Rambler // www.rambler.ru

10. Поисковый сервер Yandex // www.yandex.ru

11. Поисковый сервер www.google.ru

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

12. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ.

13. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

14. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.3. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.</p> <p>ПК 2.4. Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать изученные прикладные программные средства; – использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; <p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применение программных методов планирования и анализа проведенных работ; – виды автоматизированных информационных 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос устный; - тестирование; - выполнение практической работы; - выполнение лабораторной работы. <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме: 4 семестр – дифференцированный зачет</p> <p>Метод проведения промежуточной аттестации 4 семестра: выполнение комплексного задания</p>

<p>технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; – основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. 	
--	--

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Контрольные и тестовые задания

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

Контрольно-оценочные средства

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ЕН.03. Информационное обеспечение профессиональной деятельности

1.1. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет (4 семестр).

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

1.3. Контрольно-оценочные средства

1.3.1 Задание:

1. Ответить на вопрос.
2. Выполнить практическое задание.

Примерные вопросы для собеседования

1. ГОСТ 15971-90 «Системы обработки информации. Термины и определения»
2. Формы информации: символично-текстовая, графическая, звуковая.
3. Основные требования к экономической информации.
4. Единицы информации в компьютере – биты и байты.
5. Классификация ИС.
6. Понятие, основные характеристики, достоинства и недостатки универсальных ПК
7. Мониторы: ЖК –мониторы, мониторы на базе органических светоизлучающих диодов – характеристика, достоинства и недостатки, размер экрана и разрешение
8. Мониторы: ЭЛТ- мониторы, мониторы на базе органических светоизлучающих диодов – характеристика, достоинства и недостатки, размер экрана и разрешение
9. Технология твердочернильной печати.
10. Базовое программное обеспечение (ПО): операционные системы, сервисные программы, программы технического обслуживания, инструментальное ПО.
11. Антивирусная защита.
12. Пакет прикладных программ. Типы прикладного ПО.
13. Модели Windows. Интерфейс системы.
14. Настройка панели задач. Windows – окно.
15. Возможности текстового редактора.
16. Создание нового документа.
17. Создание и форматирование таблиц
18. Встроенный векторный графический редактор.
19. Особенности экранного интерфейса программы MicrosoftExcel.
20. Шаблоны, входящие в состав MicrosoftExcel.
21. Вычислительные возможности MicrosoftExcel.
22. Базы данных и их виды. Основные понятия.
23. Обзор современных графических редакторов. Запуск программ.
24. Создание графических объектов.
25. Технология создания презентаций. Добавление эффектов.
26. Понятие компьютерной СПС.
27. Современные тенденции в развитии СПС.
28. Особенности Российских СПС.
29. Возможности компьютерных систем бухгалтерского учета.
30. Российские программы бухгалтерского учета.
31. 1С: Бухгалтерия: возможности, основы работы, метаданные, константы, справочники, документы и журналы, операции и проводки, расчет итогов и отчеты.
32. Работа с электронной почтой.
33. Поиск информации в глобальной сети Интернет по заданной тематике
34. Работа со служебными приложениями: архивация данных.
35. Настройка браузера MS Internet Explorer.
36. Классификация бухгалтерского ПО.
37. СПС «Консультант Плюс».
38. СПС «Гарант».
39. ИПС «Кодекс».
40. ИИС «Референт».
41. Специализированные отраслевые справочные системы.
42. Основы работы в программе. Добавление звуковых- и видео-файлов.
43. Работа с запросами. Работа с формами и отчетами.
44. Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах.
45. Сортировка и фильтрация данных, условное форматирование.
46. Автокоррекция ошибок, расшифровка сокращений и поиск в словарях.
47. Авто сохранение текста. Электронные закладки.
48. Стилиевые настройки. Вставка даты.

49. Выход из Windows. Организация работы в среде Windows.
50. Средства диагностики и текстового контроля.
51. ПО для глобальных сетей.
52. ПО для организации (администрирования) вычислительного процесса.
53. Технология MicroDry.
54. Плоттеры. Виды плоттеров, их назначение.
55. Дигитайзеры. Область применения дигитайзеров.
56. Цифровые камеры.
57. Источники бесперебойного питания.
58. Технические средства презентаций.
59. Набор программного обеспечения для сканеров.
60. ПК, компьютеров-телефонов.

Примерные практические задания:

1. Определить следующие параметры компьютерной системы: *Мультимедиа, Запоминающие устройства, Системные драйверы, Группы программ, Автоматически загружаемые программы.*

2. Заполнить бланк строгой отчетности по форме БО-3.
3. Составить объявление на взнос наличных денег в банк.

Исходные данные:

22 сентября 2014 г. Внесена в банк по объявлению на взнос наличными сумма депонированной заработной платы – 7000 руб. Банк получателя – «Крайинвестбанк». Вноситель – бухгалтер-кассир Демьянова Н.Н. Получатель – ОАО «Мастерская», г. Армавир, счет №40702810710020100490.

4. Составить расчёт на установление лимита остатка кассы и оформление разрешения на расходование наличных денег из выручки, поступающей в его кассу.

Исходные данные:

ООО «Услуги» (вид деятельности - услуги, режим работы с 9-00 до 18-00, выходной - суббота, воскресенье).

Денежные затраты за неделю (5 дней) - 20 000 рублей.

Деньги в банке организация получает 2 раза в месяц через 16 дней

5. Составить расчёт на установление лимита остатка кассы и оформление разрешения на расходование наличных денег из выручки, поступающей в его кассу при отсутствии поступлений наличных денег.

Исходные данные:

Расчетный период с 01.12.2013 по 31.12.2013 ;

Объем выдачи наличных денег в подотчет составит 35000 руб.;

Получение по денежному чеку наличных денежных средств из банка осуществляется 4 раза (вместе с заработной платой).

1.3.2. Критерии оценки

Критерии оценки результатов выполнения теоретического задания		Баллы в соответствии с критериями оценки
		Максимальный балл – 2,0
1	Демонстрирует глубокое, полное знание и понимание программного материала. Последовательно, самостоятельно раскрывает основное содержание вопроса. Выводы аргументированы, основаны на самостоятельно выполненном анализе, обобщении данных. Четко и верно даны определения понятий и научных терминов. Дает верные, самостоятельные ответы на вопросы.	2,0
2	Демонстрирует недостаточно глубокое, полное знание и понимание программного материала. Недостаточно последовательно, но самостоятельно раскрывает основное содержание вопроса. Выводы основаны на самостоятельно выполненном анализе, обобщении данных, но в отдельных случаях недостаточно аргументированы. Недостаточно четко и верно даны определения понятий и научных терминов. При ответе на вопросы допускает несущественные ошибки, которые может исправить самостоятельно.	1,5
3	Демонстрирует в отдельных вопросах, неглубокое владение знаниями программного материала. Излагает программный материал фрагментарно, не всегда последовательно. Допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии. При ответе на вопросы допускает неточности.	0,8
4	Студент демонстрирует незнание и непонимание программного материала. Основное содержание учебного материала не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии. Затрудняется отвечать на вопросы, при ответе допускает серьезные ошибки.	0
Итого		2

№	Критерии оценки к практическому заданию «Решение задачи»	Баллы за критерии оценки
1	Оформление условия задания	Максимальный балл – 0,3 балла
	- верно оформлено условие задачи	0,3
	- условие задания оформлено с незначительными неточностями	0,2
	- условие задания оформлено неверно	0

2	Использование математической символики	Максимальный балл – 0,4 балла	
	- верно обозначены символы в условии задачи и в формулах, используемых в решении задачи	0,4	
	- верно обозначены символы в условии задачи, допущена 1 неточность в формулах, используемых в решении задачи	0,3	
	- допущена 1 неточность при обозначении символов в условии задачи, 1 неточность в формулах, используемых в решении задачи	0,2	
	- допущено 2 и более неточности при обозначении символов в условии задачи, 2 и более неточностей в формулах, используемых в решении задачи	0	
3	Соблюдение алгоритма решения	Максимальный балл – 0,1 балла	
	- решение задачи осуществляется по алгоритму: запись необходимых математических формул; аналитический расчет	0,1	
	- алгоритм решения задачи отсутствует	0	
4	Использование физических формул для решения задачи	Максимальный балл – 0,7 балла	
	- верно и последовательно записаны все формулы в соответствии с символикой, необходимые для установления соотношения существующего между математическими понятиями - правильно составлены уравнения или системы уравнений	0,7	
	- верно, но непоследовательно записаны формулы в соответствии с символикой, необходимой для установления соотношения существующего между математическими понятиями - правильно составлены уравнения или системы уравнений	0,5	
	- формулы записаны, но неверно записана 1 формула в соответствии с символикой, необходимой для установления соотношения существующего между математическими понятиями - допущена одна ошибка при составлении уравнения или системы уравнений	0,3	
	- формулы записаны непоследовательно, нарушен алгоритм решения - допущена одна ошибка при составлении уравнения или системы уравнений	0,1	
	- все формулы записаны неверно - допущены ошибка при составлении всех уравнений или систем уравнений	0	
	5	Аналитический расчет	Максимальный балл – 0,9 баллов
	- верно произведены все математические расчеты по всем формулам - дан верный ответ задачи	0,9	
- верно произведены математические расчеты по всем формулам - ответ задачи дан неверно	0,6		
- неверно произведен математический расчет в одном из действий - ответ задачи дан неверно	0,3		
- неверно произведен математический расчет в нескольких действиях - ответ задачи дан неверно	0		
6	Устное объяснение решения задачи	Максимальный балл – 0,6 баллов	
	- объяснение решения задания последовательно, связно, логично, вывод	0,6	

аргументирован и обоснован; правильно и обстоятельно дается ответ (ответы) на сопутствующие вопрос (вопросы)	
- незначительно нарушена последовательность, логика объяснения решения задания, выводы аргументированы и обоснованы; студент испытывает незначительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы	0,3
- значительно нарушена последовательность, логика объяснения решения задания (студент не может объяснить, каким образом пришел к решению задания), выводы не могут считаться аргументированными и обоснованными; студент испытывает значительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы	0
ИТОГО	3

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в кабинете информационных систем в профессиональной деятельности.

1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Основные учебные издания

1. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 255 с.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с.

3. Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Филимонова Е.В. — Москва : КноРус, 2021. — 482 с.

Дополнительные учебные издания

4. Прохорский, Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва : КноРус, 2021. — 271 с.

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с.

Интернет-ресурсы:

6. Издание о высоких технологиях // cnews.ru
7. Сайт информационной поддержки ЕГЭ в компьютерной форме/<http://www.ege.ru/>

8. Российский сайт корпорации Microsoft // www.microsoft.com/rus

9. Поисковый сервер Rambler // www.rambler.ru

10. Поисковый сервер Yandex // www.yandex.ru

11. Поисковый сервер www.google.ru

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

12. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ.

13. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

14. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.