



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора Ур СЭИ (филиал)
ОУП ВО «АТиСО» по УВР

_____ О.В. Зубкова

« 17 » февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПЦ.22 АВТОМАТИЗАЦИЯ РЕШЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ В КИС

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
(код профессии, специальности СПО)

Программист
(наименование квалификации)

Кафедра: Информатики и математики

Разработчик программы:
Зав. кафедрой

Маскайкин Е.П.

17 февраля 2026 г.

Оглавление

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	3
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	3
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:.....	3
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	11
9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ СО.02.02. ИНФОРМАТИКА	11

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа учебной дисциплины «Автоматизация решения расчетных задач в КИС» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, квалификация – программист.

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов в области информационных технологий.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения: формирование знаний и практических навыков в области конфигурирования расчетных задач в системе «1С:Предприятие 8.3» в режиме управляемого приложения, необходимых для разработки, модификации и тестирования бизнес-приложений, связанных с автоматизацией расчета заработной платы и других периодических расчетов.

Задачи:

- изучить теоретические основы предметной области: периодичность расчета, период регистрации, период действия, начисления и удержания;
- освоить расчетные механизмы платформы «1С:Предприятие» (планы видов расчета, регистры расчета);
- научиться создавать и настраивать планы видов расчета и регистры расчета;
- освоить алгоритмы программного формирования движений в регистрах расчета;
- изучить методы получения данных из виртуальных таблиц регистра расчета;
- освоить механизмы корректировки результатов расчета за прошедшие периоды (сторно) и перерасчетов;
- сформировать навыки разработки отчетов по начислениям и удержаниям с использованием механизма компоновки данных..

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Учебная дисциплина «Автоматизация решения расчетных задач в КИС» относится к общепрофессиональному циклу (ОПЦ.22) специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении информатики, основ алгоритмизации и программирования, информационных технологий в профессиональной деятельности, основ конфигурирования в КИС, автоматизации решения оперативных задач.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, являются основой для освоения профессиональных модулей, связанных с разработкой и модификацией бизнес-приложений, а также для практической деятельности программиста в области автоматизации расчетов в корпоративных информационных системах.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Код	Формулировка компетенции
ПК 3.2	Разрабатывать бизнес-приложения.
ПК 3.3	Модифицировать бизнес-приложения.
ПК 3.4	Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений.

Таким образом, в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- У1 – самостоятельно проектировать объекты конфигурации «План видов расчета» и «Регистр расчета» для решения задач расчета заработной платы;
- У2 – программно формировать движения в регистре расчета;
- У3 – при помощи виртуальных таблиц регистра расчета получать необходимые данные для расчета начислений и удержаний: сумму расчетной базы, плановое количество рабочего времени за период, количество фактически отработанного времени за период;
- У4 – программировать код расчетных формул различных способов расчета;
- У5 – получать сумму расчетной базы в разрезе базовых видов расчета;
- У6 – формировать сторнирующие суммы для корректировки результатов расчета предыдущих (закрытых) периодов;
- У7 – получать данные из регистров расчета, требующиеся для выполнения перерасчетов;
- У8 – использовать механизм компоновки данных для разработки отчетов по начислениям и удержаниям;
- У9 – выполнять тестирование и отладку разработанных расчетных алгоритмов.

знать:

- 31 – назначение основных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними;
- 32 – синтаксис языка программирования 1С;
- 33 – основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем;
- 34 – основы клиент-серверной архитектуры КИС;
- 35 – расчетные механизмы платформы «1С:Предприятие»: планы видов расчета, регистры расчета, их структуру и назначение;
- 36 – принципы организации периодических расчетов (период регистрации, период действия, базовый период);
- 37 – методы получения данных из виртуальных таблиц регистра расчета;
- 38 – механизмы сторнирования и перерасчетов.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	8 семестр	Итого
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108	108

Вид учебной работы	8 семестр	Итого
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46	46
в том числе: лекции	10	10
практические занятия	36	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62	62
Итоговая аттестация	Другие формы контроля (8 семестр)	ДФК

5.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Компетенции
Тема 1. Теоретический анализ предметной области и создание расчетных объектов	Лекция: Периодичность расчета зарплаты. Понятие «Период регистрации». Начисления и удержания. Понятие «Период действия». Состав расчетных механизмов платформы «1С:Предприятие». Практические занятия: Определение периодичности расчета, настройка периодов регистрации и действия. Создание первоначальных объектов для расчета. Самостоятельная работа: изучение теоретического материала.	14 (2 лекции + 4 практики + 8 СР)	1-2	ПК 3.2
Тема 2. Расчетные объекты конфигурации. Регистры расчета	Лекция: Планы видов расчета. Создание плана видов расчета «Основные Начисления». Назначение и логическое устройство регистра расчета. Структура полей таблицы регистра расчета. Создание и настройка регистра расчета «Основные Начисления». Балансовые измерения регистра бухгалтерии. Изменения в табличной модели данных. Заполнение регистра и анализ итогов. Практические занятия: Создание плана видов расчета и регистра расчета в конфигураторе. Настройка измерений, ресурсов, реквизитов. Анализ итоговых данных. Самостоятельная работа: составление опорного конспекта по структуре регистра расчета.	20 (2 лекции + 6 практик + 12 СР)	2	ПК 3.2, ПК 3.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Компетенции
Тема 3. Реализация расчетных алгоритмов регистра «Основные Начисления»	Лекция: Конфигурирование структуры документа «Расчет Зарплаты». Принципы программной работы с регистром расчета. Процедура «Заполнить Набор Записей». Создание экземпляра документа и ввод вида расчета «Оклад». Практические занятия: Разработка документа для расчета зарплаты, написание кода для формирования движений по регистру. Написание процедуры «Заполнить Набор Записей». Самостоятельная работа: написание программного кода для расчета оклада.	22 (2 лекции + 6 практик + 14 СР)	2-3	ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
Тема 4. Корректировка результатов расчета прошедших периодов	Лекция: Невозможность исправления результатов расчета за прошедший период. Средства платформы для расчета сторно-суммы. Метод «Получить Дополнение». Цикл обработки таблицы сторно-записей. Процедура обработки строки таблицы. Практические занятия: Реализация алгоритма сторнирования: создание сторно-записей, использование метода «Получить Дополнение». Самостоятельная работа: изучение документирования по методу «Получить Дополнение».	24 (2 лекции + 8 практик + 14 СР)	2-3	ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
Тема 5. Перерасчеты	Лекция: Зависимость по перерасчету. Стандартная табличная часть «Ведущие Виды Расчета». Объект конфигурации «Перерасчет». Объектная модель работы с перерасчетом. Запрос для получения необходимых данных записей, подлежащих перерасчету. Практические занятия: Настройка ведущих видов расчета, создание объекта «Перерасчет», разработка запроса для	28 (2 лекции + 12 практик + 14 СР)	2-3	ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Компетенции
	получения данных перерасчета. Самостоятельная работа: написание запроса для получения перерасчетных записей.			
Всего		108		

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия компьютерного класса, оснащённого в соответствии с требованиями ФГОС.

Оборудование:

- рабочие места по количеству обучающихся (компьютеры с установленной платформой «1С:Предприятие 8.3» в режиме обучения);
- рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- доступ к сети Интернет.

Программное обеспечение:

- платформа «1С:Предприятие 8.3» (учебная версия);
- конфигуратор 1С;
- офисные приложения (MS Office, LibreOffice);
- браузеры для доступа к справочным ресурсам.

Технические средства обучения:

- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- доступ к сети Интернет для использования электронных образовательных ресурсов.

6.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебник для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16715-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585291>.
2. Темнова, Н. К. Корпоративные информационные системы : учебное пособие : [16+] / Н. К. Темнова, Н. В. Рождественская, Т. В. Яковлев ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. — Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2022. — 160 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709769>. — ISBN 978-5-8064-3193-7. — Текст : электронный.
3. Стряпунина, Н. И. Программирование в корпоративных информационных системах на примере платформы 1С:Предприятие : учебное пособие : [16+] / Н. И. Стряпунина ; Московский Университет им. С.Ю. Витте. — Москва : Московский университет имени С. Ю. Витте, 2023. — 256 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702300>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9580-0663-2. — Текст : электронный

Дополнительная литература

4. Юсупов, Р. Х. Основы автоматизированных систем управления технологическими процессами : учебное пособие : [16+] / Р. Х. Юсупов. — 2-е изд. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 132 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=725775>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-2607-7. — Текст : электронный.
5. Васильева, Е. В. Корпоративные информационные системы на базе решения Oracle E-Business Suite : калькуляция затрат по проекту (модуль Projects) : учебное пособие : [16+]

- / Е. В. Васильева, А. А. Громова ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва : Прометей, 2022. – 142 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701002> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00172-231-1. – Текст : электронный.
6. Грибанов, Ю. И. Цифровая трансформация бизнеса : учебное пособие / Ю. И. Грибанов, М. Н. Руденко ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2025. – 214 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720297>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-06037-3. – Текст : электронный

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

<http://citforum.ru/> – IT-портал
<https://habrahabr.ru/> – ресурс для IT-специалистов
<http://stackoverflow.com/> – вопросы и ответы
<http://www.intuit.ru> – Интернет-университет информационных технологий
<https://infostart.ru/> – сайт по 1С
<https://helpme1c.ru/> – онлайн-школа 1С
<https://1c-uroki.ru/> – уроки по 1С

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины обеспечена оценочными материалами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценочные материалы включают в себя тестовые задания, практические задания, вопросы к ДФК.

Текущий контроль осуществляется в форме проверки выполнения практических работ, устных опросов, тестирования, защиты отчётов по самостоятельной работе.

Промежуточная аттестация – другие формы контроля (ДФК) в 8 семестре (включает выполнение практического задания – разработку фрагмента конфигурации для расчета заработной платы).

Примерный перечень вопросов к ДФК:

1. Периодичность расчета зарплаты. Период регистрации и период действия.
2. Начисления и удержания: классификация.
3. Состав расчетных механизмов платформы «1С:Предприятие».
4. Планы видов расчета: назначение, создание, настройка.
5. Регистр расчета: структура, назначение, настройка.
6. Структура таблицы регистра расчета (измерения, ресурсы, реквизиты).
7. Создание документа «Расчет Зарплаты».
8. Процедура «Заполнить Набор Записей»: назначение, использование.
9. Принципы программной работы с регистром расчета.
10. Корректировка результатов расчета прошедших периодов: сторно.
11. Метод «Получить Дополнение».
12. Объект «Перерасчет»: назначение, настройка.
13. Зависимость по перерасчету, табличная часть «Ведущие Виды Расчета».
14. Запрос для получения записей, подлежащих перерасчету.
15. Разработка отчетов по начислениям и удержаниям.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

По выполнению лекционных занятий:

- вести конспект, фиксируя основные объекты, синтаксис, методы работы;
- после лекции прорабатывать материал по учебнику и документации;
- выделять неясные вопросы для обсуждения с преподавателем.

По выполнению практических занятий:

- выполнять задания в среде 1С:Предприятие, следуя инструкциям;
- комментировать код, использовать отладчик;
- фиксировать результаты, сохранять конфигурации.

По самостоятельной работе:

- выполнять домашние задания, решать задачи по конфигурированию;
- изучать дополнительную литературу и официальную документацию 1С;
- готовиться к ДФК.

По подготовке к ДФК:

- повторить теоретические положения по разделам;
- проработать типовые практические задания;
- использовать вопросы для самопроверки.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств включает задания разных типов, проверяющих как знание теории, так и умение применять математические методы.

Тип задания	Инструкция	Пример задания
Задание закрытого типа на установление соответствия (Знать)	Прочитайте текст и установите соответствие между понятиями и их определениями.	Установите соответствие между понятием и определением: А) Период регистрации; Б) Период действия; В) Начисление; Г) Удержание. 1) Время, за которое производится расчет; 2) Время, в течение которого действует начисление; 3) Сумма, добавляемая к заработной плате; 4) Сумма, вычитаемая из заработной платы.
Задание закрытого типа на установление соответствия (Уметь)	Прочитайте текст и установите соответствие между объектами конфигурации и их функциями.	Установите соответствие между объектом и его функцией: А) План видов расчета; Б) Регистр расчета; В) Документ «Расчет Зарплаты»; Г) Перерасчет. 1) Хранение результатов расчета; 2) Описание видов расчета и их свойств; 3) Обновление ранее выполненных расчетов; 4) Создание движений по регистру.

Тип задания	Инструкция	Пример задания
Задание закрытого типа на установление последовательности (Знать)	Прочитайте текст и установите правильную последовательность этапов создания регистра расчета.	Расположите этапы создания регистра расчета в правильном порядке: 1) Создание объекта «Регистр расчета»; 2) Определение измерений; 3) Определение ресурсов; 4) Настройка реквизитов; 5) Указание регистратора.
Задание закрытого типа на установление последовательности (Уметь)	Прочитайте текст и установите правильную последовательность действий при проведении документа расчета заработной платы.	Расположите действия при проведении документа в правильном порядке: 1) Обработка проведения; 2) Запись движений; 3) Проверка корректности; 4) Формирование набора записей.
Задание с выбором одного верного ответа (Знать)	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы.	Какой объект используется для хранения результатов расчета? 1) План видов расчета; 2) Регистр расчета; 3) Документ; 4) Справочник.
Задание с выбором одного верного ответа (Уметь)	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы.	Какая процедура используется для заполнения набора записей регистра расчета? 1) Записать(); 2) ЗаполнитьНаборЗаписей(); 3) Провести(); 4) ПолучитьДополнение().
Задание с выбором нескольких вариантов (Знать)	Прочитайте текст, выберите все правильные ответы и запишите обоснование.	Какие виды расчета могут входить в план видов расчета? 1) Начисления; 2) Удержания; 3) Перерасчеты; 4) Сторно.
Задание с выбором нескольких вариантов (Уметь)	Прочитайте текст, выберите все правильные ответы и запишите обоснование.	Какие данные можно получить из виртуальных таблиц регистра расчета? 1) Сумму расчетной базы; 2) Плановое время; 3) Фактическое время; 4) Номера документов.
Задание комбинированное с выбором одного верного ответа и обоснованием (Знать)	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите развернутое обоснование.	Что такое базовый период в расчете? 1) Период, за который производится расчет; 2) Период, данные которого используются для расчета; 3) Период регистрации; 4) Период действия.

Тип задания	Инструкция	Пример задания
Задание комбинированное с выбором одного верного ответа и обоснованием (Уметь)	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите развёрнутое обоснование.	Для чего используется метод «ПолучитьДополнение»? 1) Для получения остатков; 2) Для вычисления сторно-суммы; 3) Для перерасчета; 4) Для формирования отчета.
Задание комбинированное с выбором нескольких вариантов и обоснованием (Знать)	Прочитайте текст, выберите все правильные ответы и запишите развёрнутое обоснование.	Какие свойства могут быть заданы для вида расчета в плане видов расчета? 1) Базовый период; 2) Ведущие виды расчета; 3) Вытесняющие виды расчета; 4) Периодичность.
Задание комбинированное с выбором нескольких вариантов и обоснованием (Уметь)	Прочитайте текст, выберите все правильные ответы и запишите развёрнутое обоснование.	Какие действия выполняются при перерасчете? 1) Обновление записей в регистре; 2) Создание новых записей; 3) Исправление итогов; 4) Удаление старых записей.
Задание открытого типа с развёрнутым ответом (Знать)	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.	Опишите структуру регистра расчета и назначение каждого элемента (измерения, ресурсы, реквизиты).
Задание открытого типа с развёрнутым ответом (Уметь)	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.	Напишите алгоритм формирования движений по регистру расчета для начисления «Оклад».
Задание открытого типа с развёрнутым ответом (Знать)	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.	Объясните принцип работы механизма перерасчета.
Задание открытого типа с развёрнутым ответом (Уметь)	Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ.	Составьте запрос для получения записей, подлежащих перерасчету.

Тип задания	Инструкция	Пример задания
Практическое задание (Уметь)	Выполните задание в 1С и предоставьте файл.	Создайте план видов расчета «Основные начисления» с видом расчета «Оклад» и «Премия».
Практическое задание (Уметь)	Выполните задание в 1С и предоставьте файл.	Создайте регистр расчета для хранения начислений и укажите для него план видов расчета.
Практическое задание (Уметь)	Выполните задание в 1С и предоставьте файл.	Напишите процедуру «ЗаполнитьНаборЗаписей» для документа «Расчет зарплаты», рассчитывающего оклад на основе табеля.
Практическое задание (Уметь)	Выполните задание в 1С и предоставьте файл.	Разработайте отчет с использованием СКД, который выводит начисления по сотрудникам за период.