

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий  
Кафедра автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных  
систем и информационных технологий

Кочевский А. А.

04

2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Автоматизация предприятий на платформе 1С»**

по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

профиль подготовки «Компьютерные и специализированные системы автоматизации производств»

## Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Автоматизация предприятий на платформе 1С» по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств. – 12 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Автоматизация предприятий на платформе 1С» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.08.2021 года № 730 (с изменениями и дополнениями), зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 03 сентября 2021 года за № 64887, учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, (профиль «Компьютерные и специализированные системы автоматизации производств») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

### СОСТАВИТЕЛЬ

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий Колесников А. В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий  
18 апреля 2023 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий \_\_\_\_\_  Колесников А. В.

Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Согласована:

Декан факультета компьютерных систем и информационных технологий \_\_\_\_\_  Кочевский А. А.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных систем и информационных технологий  
19 апреля 2023 г., протокол № 8

Председатель учебно-методической комиссии факультета компьютерных систем и информационных технологий \_\_\_\_\_  Ветрова Н. Н.

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – обеспечить теоретическую и профессиональную подготовку студентов в области изучения основ программирования на языке 1С; уметь разрабатывать и внедрять информационные системы средствами 1С для решения функциональных задач автоматизации и управления предприятием.

Задачи:

- получение практических навыков по работе в системе «1С: Предприятие» и её популярных конфигураций «1С: Управление торговлей», «1С: Управление производственным предприятием», «1С: ERP Управление предприятием»;
- получение практических навыков по конфигурированию и администрированию системы «1С: Предприятие»;
- формирование комплексных знаний и практических навыков в области применения встроенного языка программирования 1С;

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Автоматизация предприятий на платформе 1С» входит в блок факультативных дисциплин учебного плана.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Информатика», «Компьютерная техника автоматизированных систем», «Проектирование систем автоматизации и управления» и служит основой для освоения дисциплин: «Средства автоматизации и управления технологическими процессами и производствами», «Автоматизация технологических процессов».

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Автоматизация предприятий на платформе 1С», должны

знать: оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели; действующие правовые нормы; методику разработки концепции автоматизированных систем управления технологическими процессами.

уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; разрабатывать концепции автоматизированных систем управления технологическими процессами.

владеть: методиками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; навыками разработки концепции автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП ВО):

универсальных:

УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

профессиональных:

ПК-1 способен проводить анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации.

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (з.е.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	72 (2 з.е.)	-	72 (2 з.е.)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего) в том числе:	56	-	12
Лекции	28	-	6
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	28	-	6
Лабораторные работы	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Индивидуальное задание	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	16	-	60
Форма аттестации	зачёт	-	зачёт

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

*Семестр 5*

- Тема 1. Назначение и возможности информационных систем.  
Цели и задачи создания информационных систем в управлении.  
Принципы автоматизации управления. Информационная система как модель организационной системы. Особенности информационных систем бухгалтерской направленности
- Тема 2. Конфигурирование программы 1С и создание информационной базы.  
Конфигурирование программы 1С. Создание информационной базы, режимы запуска программы. Основные понятия

- конфигурации. Практические занятия по созданию информационной базы.
- Тема 3. Работа в среде «1С: Предприятие» и ознакомление с языком 1С. Классификация объектов и типы данных в 1С. Встроенный язык. Командный интерфейс. Основные объекты: константы, справочники, документы, журналы документов, регистры, планы видов характеристик. Виды программных модулей. Работа с формами. Полнотекстовый поиск. Регламентные задания.
- Тема 4. Регистры  
Объектная схема построения конфигураций для решения учётных и управленческих задач. Роль и место регистров.  
Работа с регистрами: способы записи движений по регистру и способы получения данных из регистра. Решение задач анализа показателей движения. Использование реквизитов регистра остатков и оборотных регистров. Организация планирования процесса оказания постпродажных услуг. Работа с регистром сведений.
- Тема 5. Использование системы «1С: Предприятие» для решения задач автоматизации управления предприятием.  
Информационные технологии административного учета и управления в системе «1С: Предприятие». Информационные технологии бухгалтерского учета в системе «1С: Предприятие». Информационные технологии оперативного учета и управления в системе «1С: Предприятие»

#### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Информационные системы. Цели, задачи и возможности ИС. Информационная система как модель организационной системы.	2	-	-
2	Конфигурирование программы 1С. Создание информационной базы, режимы запуска программы. Основные понятия конфигурации.	2		1
3	Классификация объектов и типы данных в 1С. Встроенный язык.	4	-	1
4	Командный интерфейс. Основные объекты: константы, справочники, документы, журналы документов, регистры, планы видов характеристик.	2	-	1
5	Виды программных модулей. Работа с формами. Полнотекстовый поиск.	4	-	1

	Регламентные задания.			
6	Объектная схема построения конфигураций для решения учётных и управленческих задач. Роль и место регистров.	4	-	1
7	Работа с регистрами: способы записи движений по регистру и способы получения данных из регистра.	4	-	-
8	Технологии проведения документов.	2	-	-
9	Решение задач анализа показателей движения. Использование реквизитов регистра остатков и оборотных регистров. Организация планирования процесса оказания постпродажных услуг. Работа с регистром сведений.	2	-	1
10	Информационные технологии административного, бухгалтерского и оперативного учета и управления в системе «1С: Предприятие».	2	-	-
Итого:		28	-	6

#### 4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Константы, основные механизмы работы с формой, создание справочников и перечислений, расширение функциональности формы, работа с данными справочника, создание печатных форм	2	-	1
2	Создание документов, доступ к данным документа, модуль объекта, создание объектов копированием, журналы документов	2	-	1
3	Регистры сведений, работа с данными регистра, режим записи «Подчинение регистратору», функциональные опции	2	-	1
4	Запросы, отчеты	2	-	1
5	Рабочий стол, критерии отбора, обработка заполнения, обращение к методам объекта	2	-	-
6	Объектная схема построения конфигураций для решения учетных и управленческих задач, работа с регистром остатков (структура простейшего регистра, измерения и ресурсы, регистратор, период, граница периода)	2	-	1
7	Способы записи движений по регистру.	2	-	-

	Способы получения данных из регистра остатков			
8	Использование табличной модели системы «1С: Предприятие»	2	-	-
9	Технологии проведения документов. Обусловленное проведение.	2	-	-
10	Оперативное и неоперативное проведение. Блокировка записей регистров. Возможные коллизии при проведении документов и борьба с ними. Реализация алгоритмов проведения документов в ситуациях с повышенными требованиями к быстродействию системы	4	-	-
11	Решение задач анализа показателей движения. Использование реквизитов регистра остатков и оборотных регистров	2	-	1
12	Организация планирования процесса оказания постпродажных услуг. Работа с регистром сведений	4	-	-
Итого:		28	-	6

#### 4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрены

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Работа с регистрами: способы записи движений по регистру и способы получения данных из регистра.	подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов	-	-	8
2	Использование табличной модели системы «1С: Предприятие»	подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов	-	-	8
3	Технологии проведения документов. Обусловленное проведение.	подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов	-	-	8
4	Организация планирования процесса оказания постпродажных услуг. Работа с регистром сведений	подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов	-	-	8
5	Автоматизация	составление алгоритма и	16	-	28

№	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
	деятельности некоторой фирмы (вариант выбирается в соответствии с номером студента в списке)	оформление отчёта			
Итого:			16	-	60

#### 4.7. Курсовые работы/проекты.

Курсовые работы/проекты не предусмотрены.

### 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и

социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

## 6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором или преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- фронтальные и индивидуальные опросы;
- контрольные работы;
- защита отчётов по индивидуальным практическим заданиям.

Фонды оценочных средств, включающие типовые индивидуальные задания, контрольные работы, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного экзамена, включающего теоретические вопросы и практические задания. В случае неполного, спорного или некорректного выполнения задания письменного экзамена, допускается уточняющий устный опрос студента, на основании которого возможна корректировка оценки результатов промежуточной аттестации. Допуск к промежуточной аттестации производится на основании положительных результатов по всем формам текущего контроля.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
зачтено	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки,

	непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

## **7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:**

### **а) основная литература:**

Акатова, Н. А. Автоматизация бизнес-процессов предприятия средствами типовых программных решений. Модуль 2 "Управление производством в 1С : ERP" : учеб. -метод. пособие / Н. А. Акатова. - Москва : МИСиС, 2020. - 262 с. - ISBN 978-5-907227-15-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907227156.html> (дата обращения: 01.09.2023). - Режим доступа : по подписке.

Волик, М. В. Корпоративные информационные системы на базе 1С : предприятие 8 / М. В. Волик - Москва : Прометей, 2020. - 102 с. - ISBN 978-5-907244-00-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907244009.html> (дата обращения: 01.09.2023). - Режим доступа : по подписке.

Сорокин, А. В. Программирование в 1С Предприятие 8. 0 / Сорокин А. В. - Москва : ДМК Пресс, 2009. - 272 с. - ISBN 5-94074-340-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940743404.html> (дата обращения: 26.03.2024). - Режим доступа : по подписке.

Заика, А. А. Основы разработки прикладных решений для 1С : Предприятие 8. 1 / Заика А. А. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : [https://www.studentlibrary.ru/book/intuit\\_221.html](https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_221.html) (дата обращения: 26.03.2024). - Режим доступа : по подписке.

Заика, А. А. Разработка прикладных решений для платформы "1С : Предприятие 8. 1" / Заика А. А. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : [https://www.studentlibrary.ru/book/intuit\\_336.html](https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_336.html) (дата обращения: 26.03.2024). - Режим доступа : по подписке.

Конфигурирование в системе «1С: Предприятие 8». Основные объекты. – М.: ООО «1С: Пабблишинг», 2014. – 120 с.

#### **б) дополнительная литература:**

Ажеронок, В.А. Разработка управляемого интерфейса. / В.А. Ажеронок, А.В. Островерх, М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. – М.: ООО «1С: Пабблишинг», 2010. – 723 с.

Гончаров Д.И., Хрусталева Е.Ю. Решение специальных прикладных задач в «1С: Предприятия 8.2». – М.: Издательство «1С-Пабблишинг», 2012. – 300 с.

Гладкий А.А. 1С: Управление торговлей 8.2. Пошаговый самоучитель Изд. Феникс ISBN 978-5-222-18683-1; 2011 г. 368 стр.

#### **в) методические указания:**

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Автоматизация предприятий на платформе 1С». (для студентов направления подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств»)

#### **г) Интернет-ресурсы:**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – <https://minobrnauki.gov.ru/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

#### **Электронные библиотечные системы и ресурсы**

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

**Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Освоение дисциплины предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Технологическая платформа	1С: Предприятие	<a href="https://v8.1c.ru/">https://v8.1c.ru/</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>