Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 30.05.2026 15:08:56
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
«Информационных технологий»
_____ / Д.Г. Демидов /
« 26 » февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизация сквозных процессов предприятия

Направление подготовки/специальность

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль/специализация
Корпоративные решения на платформе 1С

Квалификация
бакалавр

Формы обучения
очная

Москва, 2026 г.

Разработчик(и):

к.э.н, доцент  /И.А. Жиляева/

Согласовано:
Заведующий кафедрой «Прикладная информатика»,
к.э.н, доцент  / С.В. Суворов /

Содержание

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы 4
3 Структура и содержание дисциплины 5
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость 5
3.2 Тематический план изучения дисциплины 5
3.3 Содержание дисциплины 6
3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 7
3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 7
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение 8
4.1 Нормативные документы и ГОСТы 8
4.2 Основная литература 8
4.3 Дополнительная литература 8
4.4 Электронные образовательные ресурсы 8
4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 8
4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 8
5 Материально-техническое обеспечение 9
5.1 Требования к оборудованию и помещению для занятий 9
5.2 Требования к программному обеспечению 9
6 Методические рекомендации 9
6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 9
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 9
7 Фонд оценочных средств 10
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения 10
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения 10
7.3 Оценочные средства 13

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование у студентов четкого представления места и роли информационных систем в решении актуальных задач по управлению информацией..

Задачи:

- изучение сложившейся в области информационных систем терминологии,
- освоение системных научных подходов к моделированию, проектированию и реализации сложных программных комплексов;
- обучение перспективным информационным технологиям и методам решения проблем внедрения и применения информационных систем в корпорациях.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Часть, формируемая участниками образовательных отношений «Модуль «Автоматизация бизнес-процессов»

Пререквизиты дисциплины: *Языки программирования, Программирование и программное обеспечение информационных технологий, Технология программирования, Проектирование и архитектура программного обеспечения, Корпоративные информационные системы, Информационные технологии в экономике и управлении*

Постреквизиты дисциплины: *Управление материальными потоками, Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-3 Способен применять современные технологии анализа данных в информационно-аналитической деятельности систем управления и принятия решений, а также для разработки на их основе новых продуктов и услуг	ПК*-3-В-3 Разрабатывает инфраструктурные решения, сервисы, продукты и услуги на основе анализа данных информационных систем ПК*-3-В-4 Демонстрирует навыки принятия решений на основе анализа данных современных информационных систем управления	**Знать:** сложившуюся в отечественной и зарубежной практике терминологию информационных систем, виды информации, циркулирующей в организации, роль различных видов информации в достижении стратегических целей организации **Уметь:** применять знания о создании и эксплуатации информационных систем и о подходах к их решению, перспективных направлениях развития информационных технологий **Владеть:** навыками формального представления процессов управления информацией и их автоматизации в рамках существующих информационных систем
ПК*-4 Способен разрабатывать, модифицировать и сопровождать	ПК*-4-В-1 Имеет представление об основных бизнес-процессах корпоративных информационных систем и	**Знать:** основные типы информационных систем, их архитектуру, функции и принципы использования в организации, основные

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
корпоративные информационные системы, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях для повышения эффективности их деятельности	определяет требования к программным решениям задач по автоматизации деятельности организаций ПК*-4-В-2 Разрабатывает и модифицирует, а также обеспечивает техническое сопровождение корпоративных информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ПК*-4-В-3 Демонстрирует навыки автоматизации организационного управления и бизнес-процессов в организациях для повышения эффективности их деятельности	информационные технологии и математические методы, влияющие на принципы разработки информационных систем; **Уметь:** применять полученные знания к решению вопросов выбора соответствующих информационных технологий и принципов разработки программного обеспечения в зависимости от конкретных информационных проблем и особенностей предприятий **Владеть:** навыками определения требований к функциональности информационной системы и организации процесса ее разработки

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**180**	**180**
Контактная работа:	**72**	**72**
Лекции (Л)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);* *- подготовка к лабораторным занятиям;* *- подготовка к рубежному контролю.*	**108**	**108**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Обзор информационных систем, предназначенных для планирования использования ресурсов предприятия.	45	9		9	27
2	Производственный модуль производственного контура современной ERP системы.	45	9		9	27
3	Архитектура современной ERP системы. Рассмотрение возможностей по кастомизации ERP системы.	45	9		9	27
4	Рассмотрение особенностей современных СУБД, являющихся ядром корпоративных информационных систем.	45	9		9	27
	Итого:	180	36		36	108
	Всего:	180	36		36	108

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Обзор информационных систем, предназначенных для планирования использования ресурсов предприятия.

История развития стандарта MRP II. Планирование ресурсов предприятия (Enterprise resource planning – ERP). Информационные системы планирования ресурсов предприятия - ERP системы. Обзор современного рынка ERP систем. Продукты компаний Майкрософт, САП, 1С, свободно-распространяемые ERP системы. Знакомство с методологией системы 1С: ERP. Выявление проблем в цепях поставок предприятия и визуализация бизнес-процессов в системе 1С: ERP

Раздел 2. Производственный модуль производственного контура современной ERP системы.

Обзор средств управления производством в различных ERP системах. Описание производственного контура. Номенклатуры и спецификации. Многоуровневые спецификации, проверка спецификаций на циклические ссылки. Рабочие центры и группы рабочих центров. Календари операционного времени. Операции и маршруты. Производственные заказы.

Раздел 3. Архитектура современной ERP системы. Рассмотрение возможностей по кастомизации ERP системы.

Важность кастомизации ERP системы при полнофункциональном внедрении. Возможности по кастомизации MS Dynamics Ax. Технология IntelliMorph. Среда разработки MorphX. Язык X++.

Раздел 4. Рассмотрение особенностей современных СУБД, являющихся ядром корпоративных информационных систем.

Роль современных СУБД в построении корпоративных информационных систем. Основные элементы архитектуры «клиент-сервер». Транзакционная обработка данных. Реализация многопользовательского доступа в СУБД Oracle.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1-2	1	Обзор информационных систем, предназначенных для планирования использования ресурсов предприятия.	9
3-4	2	Производственный модуль производственного контура современной ERP системы.	9
5-6	3	Архитектура современной ERP системы. Рассмотрение возможностей по кастомизации ERP системы.	9
7-8	4	Рассмотрение особенностей современных СУБД, являющихся ядром корпоративных информационных систем.	9

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
		Итого:	36

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Каргина, Е. Н. Инструментарий «1С: ERP Управление предприятием» для учетно-аналитического обеспечения бизнеса : учебное пособие : [16+] / Е. Н. Каргина ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2025. – 350 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619214 (дата обращения: 23.06.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3568-2. – Текст : электронный.
2. Бобровников, А. Э. Введение в управление проектами внедрения ERP-систем [Текст] / А. Э. Бобровников. - Москва : ООО "1С-Паблишинг", 2025. - 320 с. : ил., табл. - (1С:EPR). - Библиогр.: с. 319-320. - ISBN 978-5-9677-2941-6.
3. Власова, Л. Г. Основы оперативно-производственного планирования с использованием информационной системы "1С:ERP управление предприятием" [Текст] : учебно-методические материалы для вузов / Л. Г. Власова, Д. И. Гончаров. - Москва : ООО "1С-Паблишинг", 2025. - 236 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 220-221. - Прил.: с. 222-236. - ISBN 978-5-9677-2938-6.

5.2 Дополнительная литература

1. Грошев, А. С. Управление планированием и производством изделий в ERP-системе : учебное пособие / А. С. Грошев. – 2-е изд. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2025. – 162 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430047 (дата обращения: 23.06.2025). – ISBN 978-5-4475-5068-4. – DOI 10.23681/430047. – Текст : электронный.
2. Троянова, Е. Н. Экономика и управление: организация производственных процессов на предприятиях электромашиностроения : учебное пособие : [16+] / Е. Н. Троянова ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2025. – 220 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573953 (дата обращения: 23.06.2025). – Библиогр.: с. 196. – ISBN 978-5-7782-3272-3. – Текст : электронный.
3. 1С:Предприятие 8. Конфигурация "ERP Управление предприятием 2.0" [Текст] / [А. Алексеев и др.] . - 6-е изд. - Москва : Фирма '1С', 2025. - 460 с. : ил

5.3 Периодические издания

1. Информационные технологии : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать".
2. Информатика и системы управления : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать".
3. Программные продукты и системы : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать".
4. Вестник компьютерных и информационных технологий : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать".
5. Мехатроника, автоматизация, управление : журнал. - М. : Агентство "Роспечать".

5.4 Интернет-ресурсы

1. Сайт фирмы 1С http://1c.ru/.
2. Система программ «1С: Предприятие 8» http://v8.1c.ru/.
3. https://its.1c.ru/ - информационная система для пользователей "1С:Предприятия", предоставляющая доступ к полезным сервисам, обновлениям программных продуктов, справочной информации.

4. Форум для пользователей и разработчиков 1С http://forum-1c.ru.
5. https://forum.mista.ru/ — форум («Волшебный форум (mista)»), посвященный 1С.
6. http://infostart.ru/ — профессиональное сообщество специалистов 1С «Инфостарт».
7. https://openedu.ru/course/urfu/SYSTENG/ - «Открытое образование», Каталог курсов, МООК: «Системная инженерия».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений LibreOffice.
3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru.
4. 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.
5. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2023]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe
6. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2023]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe
7. http://edu.garant.ru/garant/study/ - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей
8. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.

5.6 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные библиотечные системы

1. ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – URL: http://znanium.com.
2. IPR SMART (IPRBooks.ru): электронно-библиотечная система. – URL: https://www.iprbookshop.ru/.
3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека. – URL: https://elibrary.ru.
4. Электронная библиотека ТАУ. – URL : http://83.234.207.58/MarcWeb2/Default.asp.
5. ИВИС (East View) : база данных периодических изданий. – URL: https://eivis.ru/browse/udb/12.
6. Консультант плюс: справочно-правовая система. – URL: http://www.consultant.ru; T:\consultantplus \cons.exe.
7. Polpred.com Обзор СМИ: агентство деловой информации. - https://www.polpred.com
8. НЭИКОН: архив научных журналов. – URL: http://neicon.ru

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется компьютерный класс, оснащенный компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет" и имеющей доступ в электронную информационно-образовательную среду СДО. МОСПОЛИТЕХ

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду СДО МОСПОЛИТЕХ.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Программой дисциплины предусмотрены следующие формы организации обучения: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. На традиционных лекция преподаватель освещает ключевые моменты темы. Обучающемуся рекомендуется продолжить освоение теоретического материала во время самостоятельной работы обучающегося с теоретическим материалом по каждой теме. Желательно перед каждым занятием повторять материал предыдущей лекции, изучать источники основной и дополнительной литературы по пройденной теме, структурировать изученный материал в виде кратких планов, ментальных карт, таблиц и т.п. Такая работа с учебным материалом позволит закрепить знания, более эффективно подготовиться к сдаче экзамена по дисциплине, а также выявить «проблемные» места в знаниях и подготовить вопросы к преподавателю.

Освоение дисциплины предполагает выполнение практических заданий в рамках прикладного решения 1С:ERP по каждой теме. Все задания размещаются в локальной сети и электронной информационно-образовательной среде Академии. Выполненные практические работы сдаются на проверку преподавателю одним из следующих способов: сохранение в электронной информационно-образовательной среде, отправка преподавателю на почтовый ящик. При отправке преподавателю выполненной работы по почте обучающемуся следует обеспечить личную идентификацию. Как правило, в теме или тексте письма указывается курс, ФИО обучающегося, дисциплина, тема, по которой выполнена работы. Отдельные практические работы могут быть проверены преподавателем непосредственно в аудитории. Некоторые практические задания не могут быть сделаны только в рамках выделенного объема контактной работы (в аудитории) и «доделываются» в часы самостоятельной работы. Сдача таких работ на проверку осуществляется теми же самыми способами, что и по окончании практических занятий. Результаты проверки выполненных работ доводятся до сведения обучающегося во время аудиторных занятий и/или в часы КСР, а также размещаются в электронной информационно-образовательной среде.

Консультации по выполнению практических работ, обсуждение отметок и допущенных ошибок, сдача работ осуществляется во время КСР на кафедре прикладной информатики или в аудитории по расписанию. Консультации преподавателя по выполнению самостоятельной работы могут осуществляться посредством асинхронного

(почта, ЭИОС) и синхронного (zoom, сети) коммуникационного взаимодействия по предварительной договоренности с преподавателем.

Формой промежуточного контроля по дисциплине выступает зачет с оценкой, который проводится в форме устного ответа на теоретические вопросы. Практическая часть дисциплины оценивается по результатам выполнения всех практических работ. Критерии получения отметки, допуска к зачету и условия его сдачи озвучивается преподавателем на первых занятиях по дисциплине.

Фонд оценочных средств

9. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

9.1. Формы контроля по дисциплине

Текущий контроль. В процессе изучения учебной дисциплины обучающиеся участвуют в устных опросах и выполняют практические задания. Результаты их выполнения являются основанием для выставления оценок текущего контроля по данной учебной дисциплине. Выполнение всех видов работ является обязательным для всех обучающихся. Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме все работы, не допускаются к сдаче зачета по данной учебной дисциплине.

Промежуточная аттестация. Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины и достижения запланированных результатов обучения учебным планом предусмотрен зачет с оценкой, проводимый в форме устного ответа на теоретический вопрос. Оценка за практическую часть зачета выставляется по результатам выполнения практических заданий в течение семестра.

9.2. Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль.

Элементы текущего контроля (примерные вопросы к устным опросам по темам и формулировки практических заданий) представлены в фондах оценочных средств к рабочей программе.

Промежуточная аттестация.

Список примерных вопросов для подготовки к зачету:

1. Какие виды учета концептуально заложены в 1С:ERP. В основе логики организации учета в 1С:ERP лежит регламентированный учет?
2. Перечислите основные справочники 1С:ERP, которые нужно заполнить для описания собственного предприятии. Какая концепция позволяет в 1С:ERP разделять взаимодействие с партнёрами с точки зрения управленческого и регламентированного учета.
3. Какой основной подход применяется в 1С:ERP для организации справочника Номенклатура. Что такое Характеристики, для чего они нужны. Что такое Серии

номенклатуры, особенности их использования.

4. Что такое CRM. Как эта система реализована в 1С:ERP.
5. Как в программе реализован маркетинг и ценообразование.
6. Партнеры и контрагенты, связь этих справочников. Соглашения и договоры, учет взаиморасчетов.
7. Как организован учет продаж, документооборот, заказы клиентов. Как реализована связь заказов и документов продаж.
8. Как организован учет закупок, документооборот, заказы поставщика. Как реализована связь заказов и документов закупок.
9. Структура складов, ордерные склады, кладовые цехов, адресный склад. Документооборот для складских операций.
10. Виды планирования, реализованные в 1С:ERP. Сценарии планирования.
11. Производственная нормативно-справочная информация, ресурсные спецификации, рабочие центры, этапы.
12. Организация производственного учета, заказы на производство, этапы, выпуск без заказа.
13. Концепция регламентированного учета, отражение хозяйственных операций.
14. Учет денежных средств. Расчеты с подотчетными лицами. Учет денежных документов.
15. Учет взаиморасчетов с поставщиками и клиентами. Учет НДС.
16. Учет внеоборотных активов.
17. Учет доходов и расходов. Себестоимость (плановая, фактическая). Виды расходов и способы распределения, учет прочих активов и пассивов.
18. Производственные затраты. Номенклатурные расходы. Постатейные расходы. Закрытие месяца и расчет себестоимости
19. Организация ремонтов оборудования, планирование, выполнение ремонтов, учет запчастей.
20. Кадровый учет и расчет заработной платы. Учет трудозатрат в производстве.
21. Бюджетная модель, моделирование финансовых планов. Сравнение фактических и плановых данных. Регламент и оценка исполнения бюджетного процесса.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрен Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

10. РЕСУРСНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ

Для проведения занятий лекционного типа по данной дисциплине используются аудитории с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) и учебной мебелью.

Для проведения занятий семинарского типа (практических занятий) по данной дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет и необходимым программным обеспечением.

Для самостоятельной работы обучающихся используется помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерами с необходимым программным обеспечением и доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза.

Для проведения контроля самостоятельной работы по данной дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет и необходимым программным обеспечением.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине используются аудитории с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) и учебной мебелью и/или компьютерные классы, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет и необходимым программным обеспечением.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип ресурса
1	Microsoft Office	Сублицензионный договор АО «СофтЛайн Трейд» № /131 от 10.07.2020. Срок действия договора и лицензий - бессрочный (лицензионное соглашение Microsoft - Open Value Subscription для решений Education Solutions №V8265046)
2	Microsoft Windows	
3	1С: Предприятие 8.3.13.1513 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (отечественное производство)	СЛД ТП ООО "Ризотек" лиц.дог.№15822-36 от 26.12.08 Регистрационный № 9334049 (лицензия бессрочная)
4	КонсультантПлюс - справочно-правовая система «Комментарии законодательства» сетевая (смарт-комплект Оптимальный - отечественного производства)	Лицензионный договор ООО «Консультант» договор №251 от 01.01.2024 (лицензия бессрочная, договор ежегодно продлеваемый)
5	Антивирус Касперского 10 для Windows Workstations (Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition, отечественного производства)	Сублицензионный договор АО «СофтЛайн Трейд» договор №291/Tr от 04.12.2023, срок действия договора до 11.02.2026 (250-499 Node 2 year Educational Renewal License)

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Браузеры Yandex, Google Chrome;
2. Облачные сервисы Yandex, Google, Miro и др.;
3. Foxit Reader – Russian – бесплатное прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF;
4. СПС КонсультантПлюс - справочно-правовая система отечественного производства в свободном доступе в интернет.

В соответствии с Положением о создании специальных условий для инвалидов и лиц с ОВЗ информационно-технологическая база образовательного процесса предусматривает использование материально-технических средств с учетом различных нозологий инвалидов и лиц с ОВЗ.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип	Количество в библиотеке
	Каргина, Е. Н. Инструментарий «1С: ERP Управление предприятием» для учетно-аналитического обеспечения бизнеса : учебное пособие / Е. Н. Каргина ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 350 с. - ISBN 978-5-9275-3568-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1894450 (дата обращения: 10.06.2024)	учебное пособие	ЭБС Знаниум
1	Дадян, Э. Г. Разработка бизнес-приложений на платформе «1С:Предприятие» : учебное пособие / Э.Г. Дадян. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 305 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook_5b5ab22066d190.17481778. - ISBN 978-5-16-019434-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2080466	учебное пособие	ЭБС Знаниум
2	Дадян, Э. Г. Конфигурирование и моделирование в системе «1С:Предприятие» : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. — 417 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5a0c1bcccc76f5.69529307. - ISBN 978-5-9558-0581-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2103195	учебник	ЭБС Знаниум