



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.04.04 Разработка прикладных решений для
автоматизации оперативного учета

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Информационные технологии и искусственный интеллект

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная

Институт: математики, естествознания и техники

Кафедра: математического моделирования, компьютерных технологий и информационной безопасности

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	2		
Семестр	3, 4		

Лекции	36		
Лабораторные занятия	72		
Практические (семинарские) занятия	54		
в т. ч. практическая подготовка	-		
Форма(ы) промежуточной аттестации	Экзамен - 0,6		
Контроль	18		
Иные формы работы	-		
Самостоятельная работа	143,4		

Всего часов: 324

Трудоемкость: 9 зачетных единиц.

Разработчик(и) рабочей программы:

кандидат физико-математических наук, доцент Д.В. Корниенко

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины:

- овладение знаниями и навыками разработки прикладных решений, автоматизирующих оперативный учет организации.

Задачи изучения дисциплины:

- обучение принципам ведения оперативного учета;
- обучение принципам разработки обмена данными;
- обучение принципам и методам работы с хранилищем конфигурации;
- обучение принципам работы с расширениями конфигурации.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках обязательной части блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3	Знать: <ul style="list-style-type: none">– стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;– особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует;	Знает: <ul style="list-style-type: none">– свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;
	Уметь: <ul style="list-style-type: none">– определять свою роль в команде;– устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.);– оценивать последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.	Умеет: <ul style="list-style-type: none">– организовать групповую разработку прикладных решений;
	Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.	Владеет: <ul style="list-style-type: none">– навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия;– навыками работы с хранилищем конфигурации;– практическим опытом участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
ОПК-4	Знать:	Знает:

	основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	способы оформления технической документации к прикладному решению.
	Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;	Умеет: применять методы стандартизации технической документации.
	Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Владеет: навыками по составлению документации для организации межпрограммного взаимодействия.
ОПК-5	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем;	Знает: принципы работы и администрирования СУБД.
	Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;	Умеет: выполнять параметрическую настройку прикладного решения.
	Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Владеет: навыками по разработке, установке и настройке прикладного решения.
ОПК-7	Знать: основные особенности работы платформ и программно-аппаратных комплексов;	Знает: основные технологии и инструментальные программно-аппаратные средства, в том числе отечественного производства, применяемые для автоматизации бизнес-процессов.
	Уметь: применять современные способы настройки и наладки программно-аппаратных комплексов;	Умеет: работать с современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.
	Владеть: методами и приёмами, применяемыми при наладке программно-аппаратных комплексов; методами и средствами тестирования, отладки и испытаний программно-аппаратных комплексов.	Владеет: методами отладки программных продуктов.

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся

с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
3 семестр						
Раздел 1. Задачи и методы оперативного учета.		134,7	18	18	36	62,7
1	Тема 1. Общие сведения об оперативных задачах. Механизмы платформы для решения оперативных задач.	22	3	3	6	10
2	Тема 2. Разработка алгоритма количественного учета товаров.	22	3	3	6	10
3	Тема 3. Учет себестоимости товаров.	22	3	3	6	10
4	Тема 4. Разработка алгоритма партионного учета товаров.	24,7	3	3	6	12,7
5	Тема 5. Разработка алгоритмов для реализации задачи взаиморасчетов с контрагентами.	22	3	3	6	10
6	Тема 6. Учет комплектов или отдельных комплектующих с контролем остатка комплектующих по складам.	22	3	3	6	10
	Контроль	9				
	Экзамен	0,3				
	Итого за 3 семестр	144	18	18	36	62,7
4 семестр						
Раздел 2. Дополнительные возможности при автоматизации оперативного учета.		170,7	18	36	36	80,7
7	Тема 7. Механизмы обмена данными (Средства чтения и записи документов XML. XML-сериализация. Планы обмена).	35,7	3	6	6	20,7
8	Тема 8. Бизнес-процессы и задачи (Система адресации. Формирование задач. Проверка выполнения. Выполнение вложенных процессов. Стандартные реквизиты бизнес-процессов и задач. Бизнес-процессы с несколькими точками старта. Обратная связь. Редактирование бизнес-процесса. Редактирование задачи.).	25	3	6	6	10
9	Тема 9. Механизмы интернет-сервисов (Web-сервисы. HTTP-сервисы. Повторное использование сеансов интернет-сервисов.).	25	3	6	6	10
10	Тема 10. Внешние источники данных (Работа с реляционными внешними источниками данных. Работа с внешним источником данных OLAP. Работа с процедурами и функциями внешних источников данных. Управление внешними источниками данных. Особенности использования внешних источников данных.).	25	3	6	6	10
11	Тема 11. Расширение конфигурации (Управление расширениями. Работа с расширением. Объекты расширения. Расширение и распределенная	30	3	6	6	15

	информационная база. Подключение расширений и время их работы.).					
12	Тема 12. Групповая разработка (Администрирование хранилища. Работа с хранилищем конфигурации. Удаленная работа с хранилищем конфигурации.).	30	3	6	6	15
	<i>Контроль</i>	9				
	<i>Экзамен</i>	0,3				
	<i>Итого за 4 семестр</i>	180	18	36	36	80,7
	в т.ч. практическая подготовка	-				
	ИТОГО:	324	36	54	72	143,4

Очно-заочная форма обучения не реализуется

Заочная форма обучения не реализуется

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы.

Типовой вариант контрольной работы в 3 семестре

Вариант 1.

Реализовать задачу оперативного учета: Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Помимо продажи товара, могут оказываться дополнительные услуги, например по доставке. И услуги, и товары указываются в одной табличной части.

Складской учет товаров не ведется.

При проведении расходной накладной при нехватке товара необходимо выдавать соответствующее предупреждение с указанием количества нехватки и не позволять проводить документ.

В документе «Расходная накладная», в табличной части для каждого товара пользователь указывает партию, которую необходимо списать. В том случае, если товара по указанной партии не хватает, документ не проводится и выводится соответствующее сообщение о нехватке.

Вариант 2.

Реализовать задачу оперативного учета: Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная».

Складской учет товаров не ведется.

При проведении расходной накладной при нехватке товара необходимо выдавать соответствующее предупреждение с указанием количества нехватки и не позволять проводить документ.

Списание себестоимости товаров должно быть организовано по партиям, в зависимости от текущего значения принятого на этот год в учетной политике метода списания себестоимости (FIFO или LIFO) и указанной в документе (в табличной части документа) партии. Еще раз подчеркивается – учетная политика действует год. На следующий год метод списания может смениться. В первую очередь должен списываться товар из указанной в табличной части партии. В случае если товара по выбранной партии не хватает (или нет), то товар списывается в соответствии с текущей учетной политикой.

Типовой вариант контрольной работы в 4 семестре

Вариант 1.

Опишите механизмы обмена данными между типовыми конфигурациями.

Вариант 2.

Опишите процесс опубликования информационной базы.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена, с использованием следующих оценочных материалов: перечень вопросов и задач к экзамену; перечень вопросов к экзамену.

Вопросы к экзамену

(3 семестр, очная форма обучения)

1. Обзор реальных и виртуальных таблиц регистров накопления вида “остатки” для работы с запросами.
2. Разработка алгоритма количественного учета товаров.
3. Проведение документа с контролем остатка товаров на примере “Реализации товаров”.
4. Расчет себестоимости “по среднему”. “Проблема копеек”.
5. Проведение документа с контролем остатка товаров по складам на примере “Реализации товаров”.
6. “Старая” и “новая” методики проведения документов. Особенности их применения.
7. Блокировки.
8. Разработка отчета “Остатки товаров по складам”.
9. Списание себестоимости товаров по методам FIFO и LIFO.
10. Разработка алгоритма партионного учета товаров.
11. Способы обхода результата запроса.
12. Проведение документа с контролем остатка товаров по партиям на примере “Реализации товаров”.
13. Разработка отчета “Движения товаров по партиям”.
14. Разработка алгоритмов для реализации задачи взаиморасчетов с контрагентами.
15. Проведение документа с контролем авансов на примере “Реализации товаров”.
16. Погашение задолженностей при проведении документов на примере “Поступления денежных средств”.
17. Разработка отчета “Взаиморасчеты с контрагентами”.

18. Учет товаров с разными единицами измерения на примере “Поступления товаров”.
19. Описание комплектов с помощью регистра сведений.
20. Продажа комплектов или отдельных комплектующих с контролем остатка комплектующих по складам на примере “Реализации товаров”.
21. Разработка отчета “Наличие комплектов”.

Задачи к экзамену (3 семестр, очная форма обучения)

Для каждой задачи необходимо реализовать ведение оперативного учета.

1. Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Помимо продажи товара, могут оказываться дополнительные услуги, например по доставке. И услуги, и товары указываются в одной табличной части.

Складской учет товаров не ведется.

При проведении расходной накладной при нехватке товара необходимо выдавать соответствующее предупреждение с указанием количества нехватки и не позволять проводить документ.

Списание себестоимости товаров должно быть организовано по партиям, в зависимости от текущего значения принятого на этот год в учетной политике метода списания себестоимости (FIFO или LIFO). Еще раз подчеркивается – учетная политика действует год. На следующий год метод списания может смениться.

2. Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Помимо продажи товара, могут оказываться дополнительные услуги, например по доставке. И услуги, и товары указываются в одной табличной части.

Складской учет товаров не ведется.

При проведении расходной накладной при нехватке товара необходимо выдавать соответствующее предупреждение с указанием количества нехватки и не позволять проводить документ.

В документе «Расходная накладная», в табличной части для каждого товара пользователь указывает партию, которую необходимо списать. В том случае, если товара по указанной партии не хватает, документ не проводится и выводится соответствующее сообщение о нехватке.

3. Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная».

Складской учет товаров не ведется.

При проведении расходной накладной при нехватке товара необходимо выдавать соответствующее предупреждение с указанием количества нехватки и не позволять проводить документ.

Списание себестоимости товаров должно быть организовано по партиям, в зависимости от текущего значения принятого на этот год в учетной политике метода списания себестоимости (FIFO или LIFO) и указанной в документе (в табличной части документа) партии. Еще раз подчеркивается – учетная политика действует год. На следующий год метод списания может смениться. В первую очередь должен списываться товар из указанной в табличной части партии. В случае если товара по выбранной партии не хватает (или нет), то товар списывается в соответствии с текущей учетной политикой.

4. Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Помимо продажи товара, могут оказываться дополнительные услуги, например по доставке. И услуги, и товары указываются в одной табличной части.

Складской учет товаров не ведется.

При проведении расходной накладной при нехватке товара необходимо выдавать соответствующее предупреждение с указанием количества нехватки и не позволять проводить документ.

Списание себестоимости должно быть организовано по партиям, в зависимости от текущего значения принятого в учетной политике метода списания себестоимости (FIFO, по средней или LIFO). Учетная политика может меняться каждый день, ее изменение фиксируется соответствующим документом. Считается, что документы задним числом не вводятся, но старые документы могут неоперативно перепроводиться.

5. Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Учет товаров ведется в разрезе сроков годности. При поступлении товара для каждого товара может быть указан свой срок годности.

Складской учет товаров не ведется.

Списание себестоимости товаров должно быть организовано по партиям, в зависимости от срока годности. В том случае, когда по разным партиям приходил товар с одинаковым сроком годности, в первую очередь необходимо списывать более дорогой (по себестоимости за одну единицу) товар.

Специфика работы организации заключается в том, что информация о поступлении товаров на склад может происходить значительно позднее самого поступления товаров, при этом документы задним числом не вводятся. Таким образом, возможна ситуация, когда продается товар, которого в системе еще нет.

В решении должна быть реализована возможность подобной продажи товара, отсутствующего (по данным учета) на складе. Запрет продажи товара с «отрицательными остатками» или разрешение определяется учетной политикой организации, которая может меняться только в начале года.

Документы задним числом вводить нельзя, но можно открыть существующий документ и перепровести его.

6. Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Закупка товара происходит только в отдел закупок, а непосредственно продажа происходит в торговых точках.

Перемещение товара происходит по трансфертной цене и также отражается документом «Расходная накладная», при этом цена продажи не указывается. Товар может перемещаться только из отдела закупок в торговую точку. Трансфертная цена определяется как себестоимость перемещаемого товара, увеличенная на процент наценки, задаваемый для каждой торговой точки.

При продаже товара необходимо в первую очередь контролировать хватает ли товара в данной торговой точке. Если нет – необходимо программно создать документ по перемещению недостающего товара из отдела закупок. В том случае, когда и в отделе закупок товара не хватает, документ для перемещения не создается, а продажа не производится (документ не проводится). Себестоимость товаров рассчитывается как средняя по отделу.

7. Компания занимается оптовой торговлей. Взаиморасчеты с покупателями ведутся в разрезе проектов. Поступление денежных средств от покупателя отражается документом «Приход денег», отгрузка товаров документом «Расходная накладная». И в документе «Приход денег», и в документе «Расходная накладная» может быть указан только один проект (проект в реквизите шапки). В том случае, когда в документе «Приход денег» указан проект, необходимо проверить сумму отгрузок по этому проекту. Если была отгрузка, то происходит погашение задолженности. Если сумма платежа превышает сумму отгрузки, то оставшиеся деньги должны быть зачтены как аванс. Аванс числится просто за контрагентом, без учета проекта. Если проект в документе «Приход денег» не указан, то погашаются задолженности по проектам в порядке их даты оплаты (дата оплаты указывается в проекте). В случае, когда сумма платежа больше всех долгов по отгрузке, оставшаяся сумма также зачитывается как аванс.

При проведении документа «Расходная накладная» необходимо производить проверку авансов. В том случае, если аванс есть, необходимо его погасить. Оставшаяся сумма должна быть учтена как долг по проекту по отгрузке.

Учет остатков номенклатуры не ведется.

8. Компания занимается оптовой торговлей. Поступление товаров отражается документом «Приходная накладная», продажа - «Расходная накладная». Продажа происходит с учетом единиц измерения, т.е. для каждой номенклатурной позиции может быть произвольное количество единиц измерения, например: штука; пачка из 10 штук; контейнер из 500 штук и т.д. Если в накладной будет указана продажа 3-х пачек, то должны быть списаны 30 штук. Кроме того, в расходной накладной могут также быть указаны услуги (например, доставка). И товары, и услуги необходимо указывать в одной табличной части.

Учет товаров ведется в разрезе складов. В документах по поступлению и продаже товаров указан только один склад (склад – реквизит шапки).

При продаже себестоимость товара рассчитывается как средняя по всей компании в целом, и проверяется остаток на складе, с которого производится отгрузка. Например, если купили 1 рулон утеплителя за 1000 рублей и оприходовали его на первый склад, а второй такой же рулон утеплителя купили за 2000 рублей, но оприходовали на второй склад, то при продаже себестоимость этого утеплителя будет рассчитана как средняя, т.е. составит $(1000+2000)/2 = 1500$ рублей, и продать возможно не более одного рулона с каждого склада.

9. Компания занимается оптовой торговлей. Принята следующая схема работы: поступление товаров отражается документом «Приходная накладная». По предварительной договоренности с покупателем менеджер может оформить резерв (документ «Резервирование товара»), причем наличие товара в этот момент не важно, товар может отсутствовать. Непосредственно отгрузка товара покупателю отражается документом «Расходная накладная», при этом происходит снятие резерва.

Учет товаров ведется в разрезе складов. В документах «Приходная накладная» и «Расходная накладная» склад только один (склад – реквизит шапки). При проведении расходной накладной необходимо проверить наличие товара на складе и «свободного» (будет описано далее) товара. В том случае, когда товара недостаточно, документ не проводится и выводится соответствующее сообщение об ошибке.

У каждого менеджера есть приоритет, чем больше приоритет, тем более ответственный менеджер и тем важнее его продажи. Таким образом, если два менеджера одновременно зарезервировали один и тот же товар, то менеджер с большим приоритетом может продать товар, зарезервированный менеджером с меньшим приоритетом. Менеджер с низким приоритетом продать чужой резерв не имеет права. Таким образом, «свободный» товар менеджера определяется как товар на всех складах минус резерв всех остальных менеджеров с приоритетом большим либо таким же, как и у текущего менеджера. Приоритет устанавливается для каждого менеджера индивидуально и может меняться не чаще чем 1 раз в месяц. При продаже необходимо использовать приоритет менеджера, актуальный на дату продажи. Себестоимость товара рассчитывается как средняя по складу.

10. Компания занимается оптовой торговлей складских стеллажей и их комплектующих. Закупка комплектующих отражается документом «Приходная накладная», продажа – «Расходная накладная». Каждый стеллаж представляет собой некоторый фиксированный набор комплектующих (например, 4 стойки, 5 полок и 20 болтов). Необходимо обеспечить уникальность деталей, т.е. одна и та же деталь не может относиться к разным стеллажам. Учет остатков ведется в разрезе складов. В документах «Приходная накладная» и «Расходная накладная» склад только один (склад – реквизит шапки). Возможна продажа как отдельных комплектующих, так и целых стеллажей, причем и стеллажи и их комплектующие указываются в одной табличной части. В случае продажи стеллажа осуществляется списание со склада соответствующего количества комплектующих. В том случае, если каких-либо комплектующих на складе не хватает, документ проводится не должен. Учет себестоимости деталей вести не требуется.

11. Товар на складе размещается в ячейках. При поступлении на склад каждый Товар помещается в отдельную ячейку, которая однозначно определяется своим рядом и стеллажом. При продаже товара определяется способ отгрузки: сразу или с доставкой. Если товар отгружается сразу, то чтобы быстрее осуществить продажу в первую очередь должен отпускаться ближайший товар. Если же производится доставка товара, то тогда должен списываться товар, до которого неудобнее всего добираться. Критерием удобства отгрузки (расстояние) служит сумма номера ряда и номера стеллажа.

После проведения расходной накладной должна формироваться печатная форма, в которой будет указано, из каких ячеек должен быть получен товар.

Вопросы к экзамену (4 семестр, очная форма обучения)

1. Средства чтения и записи документов XML.
2. XML-сериализация.
3. Планы обмена.
4. Система адресации.
5. Формирование задач.
6. Проверка выполнения.
7. Выполнение вложенных процессов.
8. Стандартные реквизиты бизнес-процессов и задач.
9. Бизнес-процессы с несколькими точками старта.
10. Обратная связь.
11. Редактирование бизнес-процесса.
12. Редактирование задачи.
13. Web-сервисы.
14. HTTP-сервисы.
15. Повторное использование сеансов интернет-сервисов.
16. Работа с реляционными внешними источниками данных.
17. Работа с внешним источником данных OLAP.
18. Работа с процедурами и функциями внешних источников данных.
19. Управление внешними источниками данных.
20. Особенности использования внешних источников данных.
21. Управление расширениями.
22. Работа с расширением.
23. Объекты расширения.
24. Расширение и распределенная информационная база.
25. Подключение расширений и время их работы.
26. Администрирование хранилища.
27. Работа с хранилищем конфигурации.
28. Удаленная работа с хранилищем конфигурации.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Скороход, С.В. Программирование на платформе 1С: предприятие 8.3 : [16+] / С.В. Скороход ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 136 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=577921 (дата обращения: 08.08.2021). – Библиогр.: с. 132. – ISBN 978-5-9275-3315-2. – Текст : электронный.
2. Марченко, И.О. Разработка системы управления предприятием на платформе «1С: Предприятие 8.3» : учебно-методическое пособие : [16+] / И.О. Марченко, М.Л. Перевертало ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 116 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=574864 (дата обращения: 21.08.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3714-8. – Текст : электронный

4.2. Дополнительная литература

1. Корниенко Д.В. Примеры разработки прикладных решений на базе 1С:Предприятие 8: учебно-методическое пособие. – Елец: ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», 2018 – 80 с.
http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1603133884_kornienko-d_v_uchebno-metod-posobie-2018.pdf
2. Корниенко Д.В. Автоматизация бизнес-процессов в 1С:ERP Управление предприятием 2: учебно-методическое пособие. – Елец: ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», 2019 – 85 с.
http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1603134430_kornienko-d_v_uchebno-metod-posobie-2019.pdf
3. Корниенко Д.В. Реализация ведения управленческого учета в 1С:ERP Управление предприятием 2: учебно-методическое пособие. – Елец: ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», 2020. – 88 с.
http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1602776111_kornienko-uchebnoe-posobie-2020.pdf

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
---------	------------------------------------	--	-------------

1.	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ
2.	http://citforum.ru/database/osbd/contents.shtml	Информационно-аналитические материалы	Свободный доступ
3.	https://its.1c.ru/	Информационно-технологическое сопровождение пользователей 1С	Доступ по регистрации

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.its.1c.ru	Информационная система 1С:ИТС	Полный доступ при регистрации
3.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	www.consultant.ru	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ
5.	www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Свободный доступ

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice;
- 1С:Предприятие 8 (учебная версия).

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущая и промежуточная аттестации проводятся в специализированных классах, оснащенных автоматизированными рабочими местами с компьютерами.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.