

**

**

**

**

**

**

ОТЧЕТ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ
ПО ПМ.02. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ
МОДУЛЕЙ

наименование практики

фамилия имя отчество обучающегося (полностью)

Курс 2 Группа ИСП-211

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
шифр и наименование специальности

Место прохождения практики **
наименование предприятия, организации, учреждения, структурного подразделения

Дата начала практики 05.06.2023 г.

Дата окончания практики 17.06.2023 г.

Руководитель практики **
должность, фамилия инициалы

Ответственное лицо за организацию проведения практики **
должность, фамилия инициалы

Руководитель профильной организации /
Руководитель структурного подразделения
профильной организации **
должность, фамилия инициалы

МП (при наличии)

подпись

Волгоград 2023

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института
непрерывного образования

**

подпись

инициалы, фамилия

Г.

дата

РАБОЧИЙ ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей

наименование практики

**

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

№ п/п	Разделы (этапы) практики и виды работ	Срок выполнения
1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	05.06.2023 г.
2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	06.06.2023 г.
3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	08.06.2023 г.
4	Выходной день	10.06.2023 г.
5	Выходной день	11.06.2023 г.
6	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	13.06.2023 г.
7	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	15.06.2023 г.
8	Выходной день	17.06.2023 г.

Руководитель практики

подпись

**

инициалы, фамилия

профессиональной деятельности; планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития; работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами; осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; использование информационных технологий в профессиональной деятельности; пользование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.

5 Планируемые результаты прохождения практики (знания, умения, навыки):

Иметь практический опыт:

основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
основные подходы к интегрированию программных модулей;
основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Уметь:

использовать выбранную систему контроля версий;
использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Знать:

модели процесса разработки программного обеспечения;
основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
основные подходы к интегрированию программных модулей;
основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Руководитель практики

подпись

**

инициалы, фамилия

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

В результате прохождения практики _____ **
фамилия, инициалы

достигла планируемых результатов обучения, предусмотренных рабочей программой практики:

Планируемые результаты прохождения практики	Оценка результатов прохождения практики			
	Результаты практики не достигнуты	Пороговый уровень	Повышенный уровень	Продвинутый уровень
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам				
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.				
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.				
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.				
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.				
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей				
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.				
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности				
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.				
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках				

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

Знать:	-	-	-	-
модели процесса разработки программного обеспечения				
основные принципы процесса разработки программного обеспечения				
основные подходы к интегрированию программных модулей				
основы верификации и аттестации программного обеспечения				
Уметь:	-	-	-	-
использовать выбранную систему контроля версий				
использовать методы для получения кода с заданной				

функциональностью и степенью качества				
Иметь практический опыт:	-	-	-	-
основные принципы процесса разработки программного обеспечения				
основные подходы к интегрированию программных модулей				
основы верификации и аттестации программного обеспечения				

- Необходимо вставить «выполнено» или поставить подпись

На основании оценки результатов прохождения практики можно отметить, что ****** достигла _____ уровня освоения

фамилия инициалы *порогового / повышенного / продвинутого*

реализуемых в рамках практики компетенций.

Руководитель практики _____
подпись

инициалы фамилия

_____ Г.
дата

Ответственное лицо за организацию проведения практики

****** _____
подпись *инициалы фамилия*

_____ Г.
дата

ДНЕВНИК
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей

наименование практики

**

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

Дата	Содержание работы, выполняемой обучающимся	Отметка руководителя практики
05.06.2023 г.	Анализ требований к программному обеспечению	
	Определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения	
	Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	
	Точность и грамотность оформления технологической документации	
06.06.2023 г.	Определение этапов разработки программного обеспечения	
	Демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей программного обеспечения и отдельных модулей	
	Выбор технологии разработки исходного модуля исходя из его назначения	
	Выбор методов разработки программных модулей	
	Выбор средств разработки программных модулей	
	Демонстрация навыков модификации программных модулей	
08.06.2023 г.	Выявление ошибок в программных модулях	
	Определение возможности увеличения быстродействия программного продукта	
	Определение способов и принципов оптимизации	
	Выбор методов отладки программных модулей и программного продукта	
	Выбор специализированных средств для отладки программного продукта	
	Демонстрация навыков использования программных средств для отладки программного продукта	
10.06.2023 г.	Выходной день	
11.06.2023 г.	Выходной день	
13.06.2023 г.	Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев	

	Демонстрация устранения ошибок в программных модулях	
	Демонстрация использования методов тестирования программного обеспечения	
	Демонстрация навыков внесения изменения в программные модули для обеспечения качества программного обеспечения	
	Демонстрация навыков правильного использования инструментальных средств тестирования программных модулей	
15.06.2023 г.	Выбор методов обеспечения качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств	
	Изложение основных принципов тестирования	
	Способен производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	
17.06.2023 г.	Выходной день	

Обучающийся _____ **
подпись *инициалы фамилия*

_____ Г.
дата

Руководитель практики _____ **
подпись *инициалы фамилия*

_____ Г.
дата

Ответственное лицо за организацию проведения практики

** _____
подпись *инициалы фамилия*

_____ Г.
дата

ХАРАКТЕРИСТИКА

дана _____ **

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

проходившей практику ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей

наименование практики

в **.

наименование предприятия, организации, учреждения, структурного подразделения

с 05.06.2023 г. по 17.06.2023 г.

Во время прохождения практики **.

фамилия, инициалы

выбором способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; осуществлением поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; планированием и реализацией собственного профессионального и личностного развития; работой в коллективе и команде, эффективным взаимодействием с коллегами, руководством, клиентами; осуществлением устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; использованием информационных технологий в профессиональной деятельности; использованием профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; планированием предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.

характеристика работы обучающегося на практике

В отношении профессиональных качеств ** проявила

фамилия инициалы

себя как человек исполнительный, аккуратный.

Ответственно и качественно выполняла задания,

отношение к выполнению заданий, полученных в период практики, качество выполняемых работ

проявила хороший уровень теоретической и практической подготовки,

уровень теоретической и практической подготовки

за время прохождения практики нарушения трудовой дисциплины не было.

трудовая дисциплина во время практики

В межличностных отношениях вежлива, общительна.

Проявила с хорошей стороны профессиональные и личные качества.

проявленные профессиональные и личные качества

В результате прохождения практики **. освоила все
фамилия, инициалы

предусмотренные рабочей программой практики компетенции: ОК 1.; ОК 2.;
ОК 3.; ОК 4.; ОК 5.; ОК 6.; ОК 7.; ОК 8.; ОК 9.; ОК 10.; ОК 11.; ПК 2.1.; ПК
2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

Руководитель практики _____
подпись

**
инициалы фамилия

_____ Г.
дата

Ответственное лицо за организацию проведения практики

_____ ** _____
подпись *инициалы фамилия*

_____ Г.
дата

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

1. Техническая документация предприятия.

Правила оформления технической документации установлены самой организацией.

В техническую документацию входят:

- Заказ покупателя (установки и полотно).
- Заказ на производство (полотно). Включает документацию на производство и расходную накладную.
- Заказ на производство (установки). Включает документацию на производство и расходную накладную.

Заказ покупателя состоит из:

- номер заказа;
- дату;
- исполнитель;
- заказчик;
- таблица расчета комплектующих (установки и полотно);
- цена;
- вес заказа;



Рисунок 1. Схема технической документации предприятия.

2. Автоматизация работы предприятия.

2.1. Назначение разработки.

Для улучшения систематизации и автоматизации предприятия необходимо создать автоматизированную информационную систему. Она будет включать в себя все необходимые разделы, взаимосвязанные между

собой, позволит быстро и качественно работать со всей документацией предприятия, ускорит всю его работу.

Разработка системы производится на базе программы 1С.

2.2. Техническое задание.

Основание для разработки

Основанием для разработки является договор № _____ от _____.

Организация, утвердившая договор _____

Наименование работы: Автоматизированная информационная система «Натяжные потолки».

1. Назначение разработки

Автоматизированная информационная система «Натяжные потолки» предназначена для обобщения информации о движении и наличии товаров, приобретенных для розничной торговли. Пользователями программ выступают менеджеры склада, отдела учета, отдела приема и оформления заказов. Приобретение товаров от поставщиков осуществляется на основании договоров купли-продажи, в которых оговариваются условия поставки. Данные первичных документов по приходу товаров обобщаются в журнале поступления товаров, содержащим название приходного документа, его дату и номер, краткую характеристику документа, сведения о поступивших товарах. Оформление и учет реализации товаров зависят от способа расчета за приобретаемые товары между покупателем и продавцом. Товары реализуются за наличный и безналичный расчет. Менеджер ведет журнал учета отпуска товаров, где указывается: номер по порядку, дата отпуска, наименование товаров, количество единиц и сумма отпуска, фамилия, инициалы и подпись лица, выдавшего товар. Данные первичных документов фиксируются в карточках учета, которые выполняют роль регистров складского и бухгалтерского учета. Бухгалтер не реже одного раза в неделю осуществляет проверку записей в книгах или карточках. Основанием для отражения в бухгалтерском учете операций по поступлению и выбытию товаров являются товарные отчеты с приложенными к ним документами.

2. Требования к программе

2.1. Требования к функциональным характеристикам

Автоматизированная информационная система «Натяжные потолки» должна обеспечивать выполнение функций:

- Ввод, хранение, поиск и обработку информации по приходу и реализации товаров на складе;

- Ведение журнала регистрации приходных и расходных документов;
- Своевременное получение информации о наличии товаров на складе;
- Формирование отчетов, необходимых менеджеру и бухгалтеру, содержащих все данные о поступлении и реализации товаров.

Нормативно-справочная информация автоматизированной информационной системы «Натяжные потолки» представлена справочниками контрагентов, номенклатуры, единиц измерения.

Первичные документы для учета товаров в оптовой торговле:

- расходные накладные, кассовые и товарные чеки, содержащие дату реализации, перечень реализуемых товаров, их количество, цену и общую сумму продажи. Расходные накладные заполняются на основании заказов на товар;
- документы на поступление товаров от поставщика, содержащие следующую информацию: дата поступления товаров на склад, номер документа, сведения о поставщике, перечень поступивших товаров, их цену, количество.
- документы о сведениях о комплектующих, содержащие следующую информацию: название товара, вид и цену.

Выходными данными являются следующие виды отчетов:

- отчет о поступлении товаров за определенный период, содержащий сведения и поставщиках, перечень поступивших товаров, их количество, цену, сумму поступления по каждому наименованию товара и общую сумму поступления;
- отчет о продажах за определенный период, содержащий перечень реализованных товаров, их количество, дату продажи, сумму продажи по каждому наименованию товаров и общую сумму реализации;
- инвентарная карточка, которая содержит данные о поступлении и реализации каждого товара.

В программе необходимо предусмотреть возможность корректировки настроек системы; резервное сохранение данных; возможность изменения пароля входа в систему; наличие встроенной справочной системы; быстрый поиск необходимых документов и справочной информации и т.д.;

2.2. Требования к надежности

Разрабатываемое программное обеспечение должно иметь:

- возможность самовосстановления после сбоев (отключения электропитания, сбои в операционной системе и т.д.);
- парольную защиту при запуске программы;

- ограничение несанкционированного доступа к данным;
- возможность резервного копирования информационной базы;
- разграничение пользовательских прав;
- исключение несанкционированного копирования (тиражирования) программы.

Предусмотреть контроль вводимой информации и блокировку некорректных действий пользователя при работе с системой.

2.3. Требования к составу и параметрам технических средств

Системные требования для работы программного продукта должны быть следующими:

тактовая частота процессора -1200Гц;

объем оперативной памяти 64 Мб;

объем свободного дискового пространства 50 Мб;

разрешение монитора 1024 x 768;

наличие устройства чтения компакт-дисков.

2.4. Требования к информационной и программной совместимости

Программа должна работать в операционных системах Windows 7 (NT 6.1), Windows 10 (NT 10).

Все формируемые отчеты должны иметь возможность экспортирования в редактор электронных таблиц Excel MS Office 2010/2013/2016.

2.5. Требования к транспортированию и хранению

Программа поставляется на лазерном носителе информации.

Программная документация поставляется в электронном и печатном виде.

2.6. Специальные требования

Программное обеспечение должно иметь дружелюбный интерфейс, рассчитанный на пользователя средней квалификации (с точки зрения компьютерной грамотности).

Ввиду объемности проекта задачи предполагается решать поэтапно. При этом модули программного обеспечения (ПО), созданные в разное время, должны предполагать возможность наращивания системы и быть совместимы друг с другом; поэтому документация на принятое эксплуатационное ПО должна содержать полную информацию, необходимую для работы с ним программистов. Язык программирования определяется выбором исполнителя, при этом он должен обеспечивать возможность интеграции программного обеспечения с пакетом MS Office 2010/2013/2016.

3. Требования к программной документации

В ходе разработки программного обеспечения должны быть подготовлены: текст программы, описание программы, программа и методика испытаний, руководство пользователя, технико-экономическое обоснование.

При выполнении операции по регистрации поступления товаров на склад и их отгрузки со склада используется ручной труд, а именно ведутся книги прихода и расходы товаров. Очевидно, что использование программы значительно сократит время, затрачиваемое на регистрацию товара. Кроме того, на складе для каждой единицы товара существует инвентарная карточка; в нее тоже заносятся сведения о поступлении, расходовании и остатке данного товара на настоящий момент времени. Для получения этих сведений по конкретному товару требуется не менее 8-10 мин. С использованием программы затраты времени сокращаются до 1-2 мин. В конце каждого месяца ответственный работник склада составляет отчеты об оборотах товара на складе и выводит остаток товаров по каждой позиции. На эту операцию уходит 1-2 дня, т.е. 6-12 ч. Формирование оборотной ведомости в компьютере займет 3-4 мин. Кроме того, предполагается возможность получения отчетов за любой период времени. При ручном создании отчетов человеком могут быть допущены ошибки; правильно составленный алгоритм разрабатываемой программы ошибки исключает.

Экономический эффект от внедрения автоматизированной информационной системы «Натяжные потолки» ожидается за счет сокращения времени на выполняемые менеджерами операции, исключения ошибок при формировании отчетов, увеличения времени на анализ хозяйственной деятельности и т.д.

3. Устройство БД предприятия.

База данных включает все необходимые разделы, для обработки заказов, всю необходимую документацию о заказчиках, производстве. Также документацию о самой работе организации: зарплата сотрудников, календарь, информация о кассе, различные справочники и т.д.

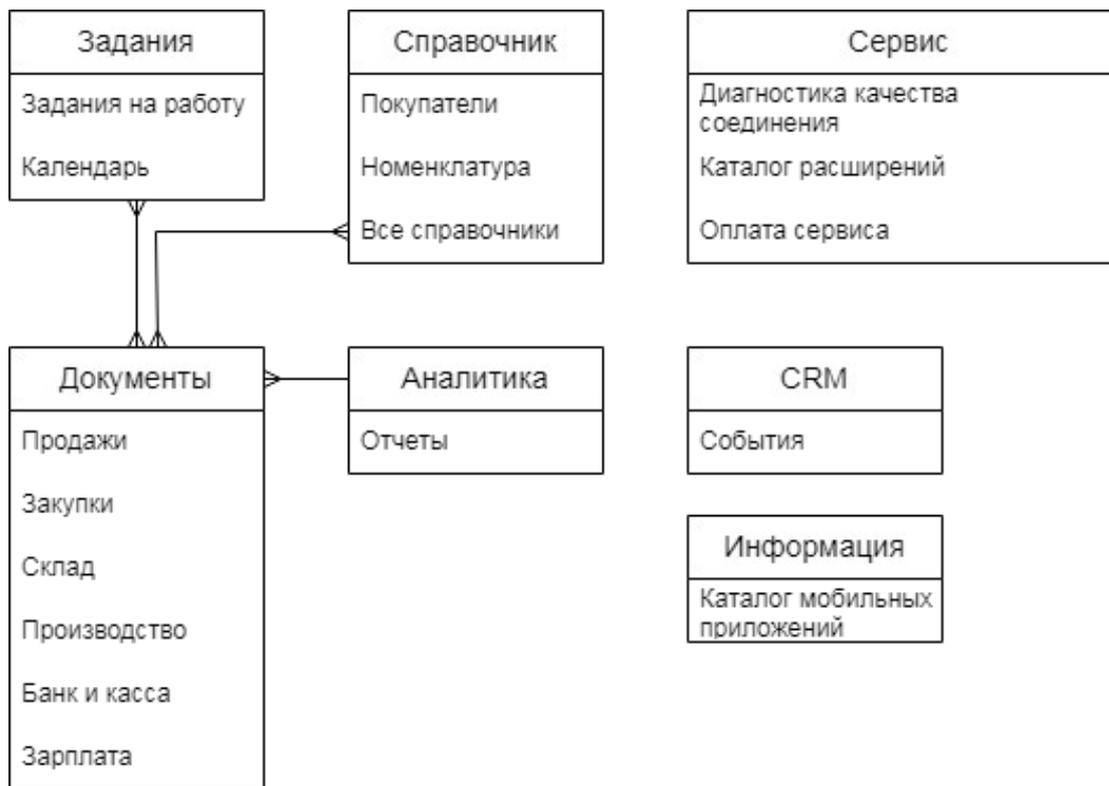


Рисунок 2. ER-диаграмма устройства базы данных предприятия.

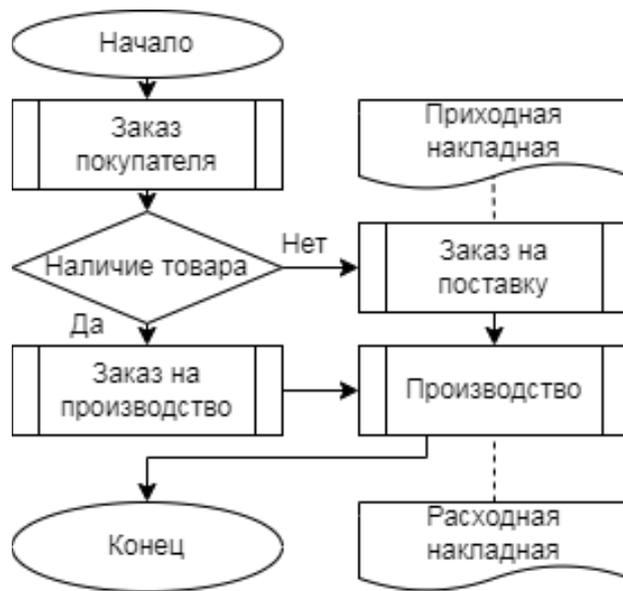


Рисунок 3. Функциональной схемы программного обеспечения АИС «Натяжные потолки»

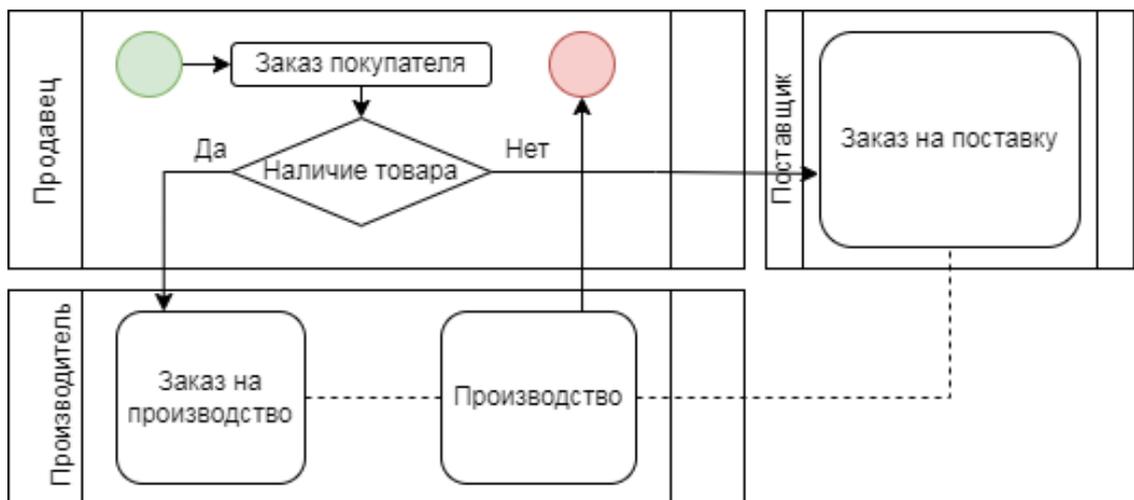


Рисунок 4. Диаграмма потоков данных программного обеспечения АИС «Натяжные потолки»

Список литературы

1. Балданова, Т. С. Программирование в системе 1С: Предприятие 8: практикум : учебное пособие / Т. С. Балданова, О. А. Лобсанова. — Улан-Удэ : БГУ, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-9793-1805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/336347> (дата обращения: 06.06.2023).
2. Сравни «Как составить ТЗ» сайт. — URL: <https://www.sravni.ru/kursy/info/kak-sostavit-tz/> (дата обращения: 09.06.2023).
3. Завьялов, А. В. Диаграммы UML для анализа и проектирования информационных систем : учебно-методическое пособие / А. В. Завьялов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218630> (дата обращения: 14.06.2023).