

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

ТЕХНОЛОГИЯ ОБУВИ

Методические указания по выполнению курсового проекта
для студентов специальности 1-50 02 01 «Производство одежды, обуви и
кожгалантерейных изделий» специализации 1-50 02 01 02 «Конструирование и
технология изделий из кожи» (совместная образовательная программа)

Витебск
2023

УДК 685.34

Составители:

С. Л. Фурашова, Ю. В. Милюшкова, Т. М. Борисова

Одобрено кафедрой конструирования технологии одежды и обуви УО «ВГТУ»,
протокол № 4 от 23.10.2023.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским
советом УО «ВГТУ», протокол № 2 от 27.10.2023.

Технология обуви : методические указания по выполнению курсового проекта / сост. С. Л. Фурашова, Ю. В. Милюшкова, Т. М. Борисова. – Витебск : УО «ВГТУ», 2023 – 18 с.

В методических указаниях даны структура, объем, содержание и порядок выполнения курсового проекта по курсу «Технология обуви». Настоящие указания являются руководством для определения содержания и последовательности выполнения работ по проектированию технологических процессов сборки заготовки и сборки обуви, разработке технологических карт сборки заготовки и обуви.

Издание в электронном виде расположено в репозитории библиотеки УО «ВГТУ».

УДК 685.34

© УО «ВГТУ», 2023

Содержание

1	Цели и задачи курсового проекта	4
2	Задание на курсовой проект.....	4
3	Объем и содержание курсового проекта.....	4
4	Правила оформления курсового проекта.....	5
5	Методические указания по разработке основной части курсового проекта по технологии производства обуви одного вида	6
5.1	Техническое описание обуви.....	6
5.2	Расчет размерно-полнотного ассортимента.....	7
5.3	Разработка и обоснование способов обработки деталей верха и низа обуви, способов соединения деталей верха обуви в заготовке	7
5.4	Разработка схемы и технологического процесса сборки заготовки верха обуви, обоснование выбора оборудования	10
5.5	Разработка схемы и технологического процесса сборки обуви, обоснование выбора оборудования	12
	Список использованных источников.....	14
	Приложение А. Форма титульного листа.....	16
	Приложение Б. Пример технического описания обуви	17

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Целью выполнения курсового проекта является систематизация, углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения курса «Технология обуви» и приобретение практических навыков по проектированию технологического процесса производства обуви.

Задачей курсового проектирования является приобретение студентами навыков самостоятельного решения инженерных задач в области технологии обуви, построения технологических процессов производства обуви, разработки технологических карт сборки заготовки и обуви.

2 ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Курсовой проект выполняется в соответствии с заданием, выданным на кафедре. Задание на курсовой проект должно быть индивидуальным.

В качестве объекта проектирования может быть рекомендована обувь различного назначения.

В задании, которое выдается студенту, указывается: вид и назначение изделия, метод крепления низа обуви, высота каблука, конструкция деталей низа обуви.

3 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Объем курсового проекта определяется числом часов, отводимых учебным планом для выполнения данного проекта.

Курсовой проект состоит из расчетно-пояснительной записки (50–60 листов формата А4) и графической части (1 лист).

Примерное содержание графической части проекта: технологические карты сборки заготовки и обуви.

Разделы основной части курсового проекта по технологии производства обуви расчетно-пояснительной записки рекомендуется располагать в следующем порядке:

Задание на курсовой проект

Оглавление

Введение

1 Техническое описание обуви

2 Расчет размерно-полнотного ассортимента обуви

3 Разработка и обоснование способов обработки деталей верха и низа обуви, способов соединения деталей верха обуви в заготовку

4 Разработка схемы и технологического процесса сборки заготовки, обоснование выбора оборудования

4.1 Разработка схемы сборки заготовки верха обуви

4.2 Схемы ниточных швов, применяемых для сборки заготовки

4.3 Разработка технологического процесса сборки заготовки верха обуви

4.4 Обоснование выбора оборудования для сборки заготовки верха обуви

4.5 Разработка технологических карт сборки заготовки верха обуви

5 Разработка схемы и технологического процесса сборки обуви, обоснование выбора оборудования

5.1 Разработка схемы сборки обуви

5.2 Разработка технологического процесса сборки обуви

5.3 Разработка технологических карт сборки обуви

5.4 Обоснование выбора оборудования для сборки обуви

Список используемых источников

4 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

В расчетно-пояснительной записке должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в специальной и научно-технической литературе. Не допускается применение оборотов разговорной речи, произвольных словообразований, использование различных терминов для одного и того же понятия, сокращения слов, кроме установленных правилами орфографии и государственными стандартами.

Оформление расчетно-пояснительной записки и графической части должно соответствовать требованиям методических указаний по оформлению курсовых и дипломных проектов.

Титульный лист является первым листом записки, но цифрами не нумеруется. Он выполняется на листах формата А4, как и основной текст. Пример оформления титульного листа дан в приложении А. После титульного листа располагается лист задания.

Оглавление включает номера и наименования разделов и подразделов с указанием номера страницы, с которой они начинаются. Оглавление включают в общее количество листов записки и помещают после листа задания. Слово «оглавление» записывают в виде заголовка.

Расчеты и пояснения в записке должны быть ясными, предельно краткими и технически обоснованными. Терминология и определения должны быть едиными и соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии – общепринятыми в научно-технической литературе. Обязательно должна применяться международная система единиц (СИ).

Количество иллюстраций (схем, рисунков, эскизов и таблиц) должно быть достаточным для пояснения излагаемого материала.

Уравнения и формулы выделяются из текста свободными строками. После формулы помещается перечень всех принятых в формуле символов с расшифровкой значения и указанием размерности. Формулы печатаются сначала в общем виде, затем с подстановкой числовых значений.

Схемы, графики и другие иллюстрации именуется рисунками и располагаются непосредственно на странице с текстом после абзаца, в котором они упоминаются впервые, или отдельно на следующей странице.

Список использованных источников должен содержать все использованные в работе источники, которые следует располагать в порядке появления ссылок в тексте пояснительной записки, либо в алфавитном порядке.

Оформление пояснительной записки и чертежей, оформление списка использованных источников должно соответствовать требованиям методических указаний по оформлению курсовых и дипломных проектов (работ) [8].

Для представления на защиту пояснительную записку вкладывают в специальную папку, закрепляющую страницы.

Пояснительная записка выполняется на писчей бумаге формата А4 (размер левого поля 25 мм, правого – 10, верхнего – 20, нижнего – 20).

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА ПО ТЕХНОЛОГИИ ОБУВИ ОДНОГО ВИДА

Введение

Во введении формулируются цели и задачи курсового проекта, вытекающие из общих направлений развития обувной промышленности. В заключении введения необходимо обосновать актуальность темы курсового проекта.

5.1 Техническое описание обуви

В пояснительной записке приводится рисунок обуви с указанием конструкции заготовки, высоты каблука, ГОСТа на готовое изделие [1–4, 17–19] и техническое описание модели.

Технические данные модели приводятся в соответствии с формой, представленной ниже:

Техническое описание обуви

1. Вид обуви –
2. Род обуви –
3. Назначение обуви –
4. Период носки –
5. Метод крепления –
6. Материал верха –
7. Конструкция заготовки –
8. Способы обработки видимых краев деталей верха обуви –
9. Материал низа обуви –
10. Конструкция деталей низа –
11. Высота каблука –
12. ГОСТ на обувь –

Пример технического описания обуви представлен в приложении Б. Разрабатывается паспорт модели [5, 11, 15] (табл. 5.1).

Таблица 5.1 – Паспорт модели

Наименование деталей	Количество деталей на пару	Наименование материала	Толщина деталей, мм	ГОСТ, ТУ на материал
1	2	3	4	5

5.2 Расчет размерно-полнотного ассортимента обуви

Производственный размерный ассортимент рассчитывается с учетом размерных ассортиментов по половозрастным группам для конкретного региона.

Рассчитывается основной и корректирующий производственный размерный ассортимент обуви с учетом величины передаточной ассортиментной партии, применяемой на проектируемом потоке. Указывается конкретная полнота выпускаемой обуви.

Расчет размерного ассортимента для обуви строчечно-литьевого и литьевого метода крепления производится с учетом количества прессоточек используемого литьевого агрегата.

5.3 Разработка и обоснование способов обработки деталей верха и низа обуви, способов соединения деталей верха обуви в заготовке

В данном разделе необходимо обосновать выбор того или иного способа обработки видимых краев деталей верха обуви, исходя из назначения обуви, метода крепления, требований стандартов, применяемых материалов,

конструкции изделия и т. д. В расчетно-пояснительной записке необходимо разработать конкретные технологические решения с приведением технологических нормативов, режимов, оборудования [9].

Технологический процесс обработки деталей верха и низа обуви представляется виде таблиц 5.2 и 5.4 [6, 9, 12]. Варианты способов обработки видимых краев деталей верха и соединения деталей в заготовке ниточными швами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.2 – Технологический процесс обработки и соединения деталей верха обуви в заготовке

Наименование способа обработки и соединения деталей	Наименование операции	Технологические нормативы	Оборудование, инструменты	Вспомогательные материалы
1	2	3	4	5

Таблица 5.3 – Варианты способов обработки видимых краев деталей верха и соединения деталей в заготовке ниточными швами

Способы обработки видимых краев деталей и способы соединения деталей	Наименование операции
1	2
Окрашивание	Окрашивание видимых краев
Обжиг	Спускание краев деталей верха
	Обжиг
Шов подкладочный по канту	Спускание краев деталей под загибку
	Загибка краев
	Намазка клеем верха и подкладки. Сушка
	Сострачивание верха с подкладкой с обрезкой подкладки
Окантовка	Окантовка краев деталей
Загибка	Спускание деталей под загибку
	Загибка краев деталей
Выворотный шов	Спускание краев деталей
	Сострачивание краев деталей подкладки и верха
	Намазка клеем верха и подкладки. Сушка
	Склеивание, формование верхнего канта
	Околачивание верхнего канта
Настрочной шов	Спускание краев деталей
	Сострачивание краев деталей
Тугой тачной шов с наклеиванием тесьмы	Спускание краев деталей
	Сострачивание деталей
	Разглаживание заднего шва
	Разглаживание заднего шва с наклеиванием укрепляющей тесьмы

Окончание таблицы 5.3

1	2
Тугой тачной шов с задним наружным ремнем (ЗНР)	Спускание краев деталей
	Сострачивание краев деталей
	Разглаживание тачного шва
	Настрачивание ЗНР
Переметочный шов с ЗНР	Сострачивание деталей переметочным швом
	Настрачивание ЗНР

Таблица 5.4 – Технологический процесс обработки деталей низа обуви

Наименование технологических операций	Технологические нормативы	Оборудование	Вспомогательные материалы, инструменты
1	2	3	4
Клеевой метод крепления подошв			
Стелька с полустелькой из картона и металлическим геленком для обуви клеевого метода крепления			
1. Спускание верхнего края полустельки			
2. Вырезание желоба в полустельке под металлический геленок			
3. Предварительное формование полустелек (операция, рекомендуемая для картона повышенной жесткости)			
3. Прикрепление металлического геленка к полустельке на блочки			
4. Нанесение клея на стельку и полустельку, сушка, склеивание слоев стельки			
5. Формование стелечного узла			
6. Снятие фаски в пяточно-геленочной части стелечного узла			
Подошва, формованная из термоэластопласта			
1. Галогенирование неходовой поверхности подошвы			
2. Нанесение клея на неходовую поверхность подошвы, сушка клея			
Подошва, формованная из полиуретана			
1. Взъерошивание подошв по периметру с неходовой стороны, удаление пыли			
2. Нанесение клея на неходовую поверхность подошвы, сушка клея			

Окончание таблицы 5.4

1	2	3	4
Строчечно-литьевой метод крепления подошв			
1. Отметка контурных линий для взъерошивания			
2. Взъерошивание боковой поверхности заготовок			
3. Намазка клеем боковой поверхности выше линии взъерошивания для отделения выпрессовок			
4. Вставка вкладышей			
5. Опыление пресс-форм			
6. Литьё полиуретанового низа обуви			

5.4 Разработка схемы и технологического процесса сборки заготовки верха обуви, обоснование выбора оборудования

5.4.1 Разработка схемы сборки заготовки верха обуви

На основании паспорта модели разрабатываются схемы сборок заготовок верха обуви [6, 10].

При разработке схемы сборки заготовок верха обуви обосновывается вариант получения замкнутого контура заготовки верха, выделяются узлы и группы деталей верха, подкладки, состоящие из деталей, приведенных в модельном паспорте. Последовательность присоединения деталей верха в узлы, группы и заготовку должна облегчать выполнение последующих операций и обеспечивать качественное выполнение сборки деталей верха.

При составлении схем сборки пользуются следующими условными обозначениями:

– детали изображаются в виде прямоугольника, разделенного на три части: слева записывается порядковый номер детали, справа – количество деталей в комплекте, в середине – название детали;

– узел изображается в виде прямоугольника с утолщенной обводкой, в котором указывают номер узла или его название;

– группа изображается в виде прямоугольника, обведенного двойной линией;

– изделие – в виде круга.

По аналогичной методике строится схема сборки обуви.

5.4.2 Схемы ниточных швов, применяемых для сборки заготовки

В данном разделе приводятся сечения используемых швов с указанием технологических нормативов (припуск под строчку, расстояние строчки от края, расстояние между строчками) [16].

5.4.3 Разработка технологического процесса сборки заготовки верха обуви

Технологический процесс сборки заготовки составляется на основе разработанной схемы сборки заготовки, выбираются наиболее совершенные способы соединения деталей, предусматривается применение новых материалов и современного высокопроизводительного оборудования [10, 14, 20].

Разработанный технологический процесс сборки заготовки верха обуви представляется в виде таблицы 5.5.

Таблица 5.5 – Технологический процесс сборки заготовки верха (вид, род, конструкция)

Наименование операции	Способ работы	Оборудование, производитель	Технологические нормативы выполнения операции	Инструменты, вспомогательные материалы
1	2	3	4	5

5.4.4 Разработка технологических карт сборки заготовки верха обуви

При оформлении пояснительной записки, для нескольких (6–9) основных операций сборки заготовки составляют технологические карты (3 карты располагают на одной странице). Технологические карты даются в тексте пояснительной записки, с представлением схем применяемых швов, с указанием всех необходимых нормативов, с изображением схем заготовки, а также описанием режимов, оборудования, инструментов и вспомогательных материалов [13]. Технологическая карта должна раскрывать технологическую сущность операции (табл. 5.6). Пример оформления технологической карты представлен в таблице 5.7.

Таблица 5.6 – Технологические карты сборки заготовки верха обуви

№	Наименование операции	
Оборудование	Инструменты	Вспомогательные материалы

Таблица 5.7 – Пример оформления технологической карты сборки заготовки верха обуви

12	Настрачивание задинки внутренней на голенище внутреннее заднее	
 <p>Частота стежков – 5-6 на 1 см шва</p>		
DÜRKOPP ADLER 1280-647-100	Иглы 134LLCR №90	Нитки 70л/70лл

5.4.5 Обоснование выбора оборудования для сборки заготовки верха обуви

Кратко дается описание нового оборудования, выбранного для сборки заготовки. Описывается назначение оборудования, его преимущества и технические характеристики [7, 14, 20].

5.5 Разработка схемы и технологического процесса сборки обуви, обоснование выбора оборудования

5.5.1 Разработка схемы сборки обуви

Схема сборки обуви выполняется с использованием принятых условных обозначений и должна отражать последовательность присоединения деталей низа обуви [6].

5.5.2 Разработка технологического процесса сборки обуви

Технологический процесс сборки обуви составляется на основе схемы сборки обуви с учетом современного уровня производства, использования прогрессивных технологий и высокопроизводительного оборудования [6, 13].

Таблица 5.8 – Технологический процесс сборки обуви (вид, род, метод крепления)

Наименование операции	Способ работы	Оборудование, производитель	Технологические режимы и нормативы выполнения операции	Инструменты, вспомогательные материалы
1	2	3	4	5

5.5.3 Разработка технологических карт сборки обуви

Технологические карты разрабатываются для 3–6 операций технологического процесса (3 карты располагают на одной странице). Технологическая карта должна раскрывать сущность технологической операции и содержать необходимые схемы выполнения операций, а также описание режимов, нормативов, оборудования, инструментов и вспомогательных материалов.

5.5.4 Выбор и обоснование оборудования для сборки обуви

Кратко дается описание нового оборудования, выбранного для сборки заготовки. Описывается назначение оборудования, его преимущества и технические характеристики [7, 14, 20].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 19116-2005. Обувь модельная. Общие технические условия. – Взамен ГОСТ 19116-84 ; введ. 2007-01-01. – Москва : Стандартиформ, 2006. – 8 с.
2. ГОСТ 26165-2003. Обувь детская. Общие технические условия. Взамен ГОСТ 26165-84 ; введ. 2004-01-10. – Москва : Стандартиформ, 2005. – 12 с.
3. ГОСТ 26166-2021. Обувь повседневная из синтетических и искусственных кож. Технические условия. – Взамен ГОСТ 26166-84 ; введ. 2022-11-01. – Москва : Российский институт стандартизации, 2022. – 10 с.
4. ГОСТ 26167-2005. Обувь повседневная. Общие технические условия. – Взамен ГОСТ 26167-84 ; введ. 2007-01-01. – Москва : Стандартиформ, 2006. – 12 с.
5. ГОСТ 30678-2000. Обувь. Детали и заготовки верха. Технические условия. – Введ. 2005-22-04. – Минск : Госстандарт Республики Беларусь, 2005. – 27 с.
6. Загайгора, К. А. Проектирование технологического процесса сборки обуви : учебное пособие / К. А. Загайгора, З. Г. Максина. – Витебск : УО «ВГТУ», 2011. – 145 с.
7. Карагезян, Ю. А. Современное зарубежное оборудование обувного производства / Ю. А. Карагезян, Ю. Н. Алексеев, П. Е. Бриш. – Москва : Легпромбытиздат, 1993. – 134 с.
8. Конструирование и технология одежды и обуви: методические указания по оформлению дипломных и курсовых проектов и работ / сост. Н. Н. Бодяло [и др.]. – Витебск : УО «ВГТУ», 2019. – 46 с.
9. Максина, З. Г. Технология обработки деталей верха обуви : пособие / З. Г. Максина, К. А. Загайгора ; УО «ВГТУ». – Витебск, 2014. – 59 с.
10. Максина, З. Г. Технология сборки заготовок верха обуви : пособие для студентов / З. Г. Максина, К. А. Загайгора, С. Л. Фурашова ; УО «ВГТУ». – Витебск, 2018. – 250 с.
11. ОСТ 17-12-90. Обувь бытовая. Детали низа обуви. Технические условия. – Москва : ЦНИЛегпром, 1990. – 29 с.
12. Проект подготовительного цеха: методические указания к самостоятельной работе по курсу «Технология изделий из кожи» / сост. З. Г. Максина, К. А. Загайгора, – Витебск, 2009. – 99 с.
13. Проектирование технологического процесса сборки обуви : лабораторный практикум / УО «ВГТУ» ; сост. К. А. Загайгора [и др.]. – Витебск, 2016. – 115 с.
14. Раяцкас, В. Л. Технология изделий из кожи : учебник для вузов. В. Л. Раяцкас, В. П. Нестеров. – Москва : Легпромбытиздат, 1988. – В 2 ч. Ч. 2. – 320 с.
15. Справочник обувщика (Проектирование обуви, материалы) / Л. П. Морозова [и др.] ; под ред. А.И. Калиты. – Москва : Легпромбытиздат,

1988. – 432 с.

16. Справочник обувщика (Технология) / Е. Я. Михеева [и др.] ; под ред. А. Н. Калиты. – Москва : Легкая промышленность и бытовое обслуживание, 1989. – 410 с.

17. СТБ 1042-97. Обувь для активного отдыха. Общие технические условия. – Введ. впервые 1998-01-01 . – Минск : Госстандарт Республики Беларусь, 2011. – 9 с.

18. СТБ 1737-2007. Обувь производственная и специальная для защиты от общих производственных загрязнений. Общие технические условия. – Введ. впервые 2007-09-01. – Минск : Госстандарт Республики Беларусь, 2011. – 10 с.

19. СТБ 931-93. Обувь для людей пожилого возраста. Технические условия. – Введ. впервые 1994-01-01. – Минск : Госстандарт Республики Беларусь, 2011. – 7 с.

20. Фукин, В. А. Технология изделий из кожи: учебник для вузов. В. А. Фукин, А. Н. Калита. Москва : Легпромбытиздат, 1988. – В 2 ч. Ч. 1. – 272 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма титульного листа

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

Факультет заочный

Кафедра конструирования и технологии одежды и обуви

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине
«Технология обуви»

«Проект цеха по производству.....»

(тема проекта)

Студент группы ЗК-1

(подпись, дата)

Руководитель

(подпись, дата)

К.Т.Н., доц.

Допущен к защите «__» _____ 20__ г. _____
(подпись руководителя)

Витебск, 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Пример технического описания обуви

Техническое описание проектируемого изделия:

1. Вид обуви – ботинки
2. Род обуви – мужские
3. Назначение обуви – повседневные
4. Период носки – зимний
5. Метод крепления – клеевой
6. Материал верха – натуральная кожа (полукожник)
7. Конструкция заготовки – с настрочными союзками
8. Способы обработки видимых краев деталей верха обуви – в обрезку с окрашиванием, верхний кант в загибку
9. Материал низа обуви – термоэластопласт
10. Конструкция деталей низа – подошва формованная
11. Высота каблука – низкий (20 мм)
12. ГОСТ на обувь – 26167-2005 «Обувь повседневная. Общие технические условия»

Учебное издание

ТЕХНОЛОГИЯ ОБУВИ

Методические указания по выполнению курсового проекта

Составители:

Фурашова Светлана Леонидовна
Борисова Татьяна Михайловна
Милюшкова Юлия Валерьевна

Редактор *Р.А. Никифорова*

Корректор *А.В. Пухальская*

Компьютерная верстка *С.Л. Фурашова*

Подписано к печати 13.11.2023. Формат 60x90¹/₁₆. Усл. печ. листов 1,1.
Уч.-изд. листов 1,4. Тираж 2 экз. Заказ № 284.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»

210038, г. Витебск, Московский пр., 72.

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.

Учебное издание

ТЕХНОЛОГИЯ ОБУВИ

Методические указания по выполнению курсового проекта

Составители:

Фурашова Светлана Леонидовна
Борисова Татьяна Михайловна
Милюшкова Юлия Валерьевна

Редактор *Р.А. Никифорова*
Корректор *А.В. Пухальская*
Компьютерная верстка *С.Л. Фурашова*

Подписано к печати 13.11.2023. Усл. печ. листов 1,1.
Уч.-изд. листов 1,4. Заказ № 285.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»
210038, г. Витебск, Московский пр., 72.

Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Витебский государственный технологический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.

УДК 685.34

Составители:

С. Л. Фурашова, Ю. В. Милюшкова, Т. М. Борисова

Одобрено кафедрой конструирования технологии одежды и обуви УО «ВГТУ»,
протокол № 4 от 23.10.2023.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским
советом УО «ВГТУ», протокол № 2 от 27.10.2023.

Технология обуви : методические указания по выполнению курсового проекта / сост. С. Л. Фурашова, Ю. В. Милюшкова, Т. М. Борисова. – Витебск : УО «ВГТУ», 2023 – 18 с.

В методических указаниях даны структура, объем, содержание и порядок выполнения курсового проекта по курсу «Технология обуви». Настоящие указания являются руководством для определения содержания и последовательности выполнения работ по проектированию технологических процессов сборки заготовки и сборки обуви, разработке технологических карт сборки заготовки и обуви.

УДК 685.34

© УО «ВГТУ», 2023