


АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

АО «КАЗАХСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИИ И БИЗНЕСА»
КАФЕДРА «ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ДИЗАЙН»




УТВЕРЖДЕНО
проректор по УУМРиАМ
Толымгожинова М.К.
/Ф.И.О./
08 2021 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ, ОФОРМЛЕНИЮ И ЗАЩИТЕ
ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)





специальности/ОП
5В042100 – Дизайн (моды),
6В02100-Дизайн (моды)

Нур-Султан, 2021

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция I	

Методические рекомендации по выполнению и оформлению дипломных работ (проектов) специальности/ОП 5В042100-«Дизайн (моды)», «6В02100-Дизайн (моды)» одобрены и рекомендованы Комитетом по Образовательным программам технологического факультета к утверждению учебно-методическим советом «27» 08 2021 г., № 1;

СОСТАВИТЕЛИ:

асс.профессор кафедры ТЛП и Дизайн  Нурмухамбетова Б.Т.
 асс.профессор кафедры ТЛП и Дизайн  Кожабергенова К.Д.
 магистр, ст.преподаватель  Наева Г.А.
 магистр, ст.преподаватель  Бекзат А.Б.

ОБСУЖДЕНО:

На заседании кафедры «Технологии легкой промышленности и Дизайна» Протокол № 1 от «27» 08 2021г.

Зав.кафедрой ТЛП и Дизайн  Умралиева Б.И.


Программа и методические рекомендации рассмотрены и рекомендованы на заседании КОК «Технологического» факультета АО «Казахский университет технологии и бизнеса» «27» 08 2021г. протокол № 1.

Председатель  Карibaева М.К.

СОГЛАСОВАНО:


Декан ТФ  А.К. Шайханова

ВВЕДЕНО ВПЕРВЫЕ (взамен ред. № ___ от «___» _____ 20__ г.)

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общие положения
- 2 Этапы выполнения дипломного проекта (работы)
 - 2.1 Подготовительный этап выполнения дипломного проекта (работы)
 - 2.2 Основной этап выполнения дипломного проекта (работы)
- 3 Структура и краткое содержание составных частей дипломного проекта (работы)
- 4 Требования к оформлению дипломного проекта (работы)
- 5 Представление на защиту дипломного проекта (работы)
- 6 Приложения

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

1 Общие положения

Документом, характеризующим результаты обучения студента в высшей школе, является **выпускная квалификационная (дипломная) работа**, отражающая эрудицию, профессиональные знания, технологические умения и творческие качества личности выпускника.

Дипломная работа-это результат обучения в университете, научно-исследовательской и практической деятельности студента, в процессе подготовки которой выпускник решает профессиональные теоретические, методические и организационные проблемы государственного управления, учета и аудита.

Выполнение студентом дипломного проекта (работы) является заключительным этапом его обучения, а её защита – составная часть государственной аттестации выпускника вуза по специальностям университета.

Целью выполнения дипломного проекта (работы) является:

1) систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности и применение их при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач, а также задач культурного назначения;

2) развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой научного исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых проблем и вопросов;

3) выяснение подготовленности студента к самостоятельной работе в условиях современного производства, науки, техники, культуры, а также уровня его профессиональной компетенции.

Каждая дипломная работа должна иметь в соответствии с заданием разработку отдельных перспективных теоретических или практических вопросов.

В соответствии с поставленными целями студент в процессе выполнения дипломного проекта (работы) должен решить следующие задачи:

1. обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность и значение для осуществления конкретного вида деятельности (сервисной, производственно-технологической, организационной или управленческой) на предприятии;

2. изучить теоретические положения, нормативно-техническую документацию, статистические материалы, справочную и научную литературу по избранной теме;


3. собрать необходимый статистический материал для проведения конкретного анализа;

4. изложить свою точку зрения по дискуссионным вопросам, относящимся к теме;

5. провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации и выявить недостатки и проблемы (например, в деятельности предприятия);

6. сделать выводы и разработать рекомендации на основе проведенного анализа по повышению эффективности работы предприятия (по определенному виду деятельности либо комплексно);

7. выполнить расчет социально-экономической эффективности от внедрения

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция I	

предлагаемых мероприятий;

8. оформить дипломную работу в соответствии с нормативными требованиями.

Дипломный проект (работа) должен быть выполнен согласно графику учебного процесса, преддипломная практика предназначенная для сбора, обработки и обобщения материала по теме дипломного проекта (работы).

Ответственность за содержание выпускной квалификационной работы, достоверность всех приведенных данных несет студент – автор дипломного проекта (работы) (ГОСО РК 5.03.016-2009 «Правила выполнения дипломного проекта (работы) (проекта) в высших учебных заведениях», пункт 7.12).

2 Этапы выполнения дипломного проекта (работы)

Этапами выполнения дипломного проекта (работы) являются:

I. Подготовительный:

- выбор темы;
- определение предприятия, на базе которого проходит преддипломная практика и выполняется дипломная работа;
- получение задания на дипломную работу;
- утверждение темы и научного руководителя приказом ректора. Тема должна быть окончательно согласована с научным руководителем. Корректировка темы дипломного проекта (работы) может осуществляться до утверждения приказа ректором и по согласованию с научным руководителем.

II. Основной:


- составление списка и изучение нормативной, научной и учебной литературы по теме дипломного проекта (работы);
- определение структуры и плана дипломного проекта (работы);
- написание дипломного проекта (работы) и её оформление.

III. Заключительный:

- получение допуска научного руководителя на предварительную защиту дипломного проекта (работы);
- предварительная защита дипломного проекта (работы) на заседании комиссии кафедры;
- прохождение процедуры нормоконтроля дипломного проекта (работы);
- получение отзыва научного руководителя;
- получение внешней рецензии от специалиста;
- представление завершённого дипломного проекта (работы) на кафедру и получение допуска к защите перед Государственной аттестационной комиссией (ГАК);
- подготовка устного выступления на защите дипломного проекта (работы);
- защита дипломного проекта (работы).

Дипломная работа выполняется на основе полученного от научного руководителя задания на дипломную работу (Приложение А) и в соответствии с определенным кафедрой и научным руководителем графиком выполнения дипломного проекта (работы), в котором намечаются сроки:

- подготовки списка литературы;

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция I	

- разработки окончательного плана работы;
- работы с ключевыми понятиями темы;
- сроки работы с текстом;
- предварительной защиты;
- прохождения нормоконтроля;
- сдачи работы на кафедру.

Несоблюдение графика и отсутствие связи с руководителем ведет к снижению итоговой оценки, злостные нарушители подаются на отчисление.

2.1 Подготовительный этап выполнения дипломного проекта (работы)

Тематика дипломных проектов (работ) должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки и технологий различных отраслей промышленности, учитывать реальные задачи и проблемы в области дизайна, науки и техники. Темы ДР/ДП разрабатывается выпускающей кафедрой с учетом потребностей и предложении предприятий промышленности, а также в качестве тем инновационных проектов, направленных на совершенствование процесса дизайн -проектирования.

При выполнении проекта необходимо предусмотреть применение инновационных компьютерных технологий, использование достижений отечественной и зарубежной науки в области дизайна объектов промышленного производства (ОПД).

При выборе темы дипломного проекта (работы) студентам необходимо:

- учитывать степень своей профессиональной подготовки;
- основываться на собственном практическом опыте;
- осознавать реальность выполнения намеченной работы, её объем, сроки, доступность источников.

Порядок выбора темы дипломного проекта (работы):


1. Студент (студентка) руководствуется примерным перечнем тем дипломных проектов (работ), имеющимся на выпускающей кафедре, предварительно проконсультировавшись со своим научным руководителем.

2. Студент (студентка), желающий/ая выполнить дипломную работу на тему, не предусмотренную примерной тематикой, должен (должна) обосновать свой выбор и получить разрешение у заведующего кафедрой. Если одна и та же тема выбрана многими студентами, то кафедра оставляет ее только за теми студентами, которые наиболее аргументировано, обосновали свой выбор. Остальным студентам предлагается выбрать другую тему.

3. Выбор темы дипломного проекта (работы) и ее утверждение должны быть завершены до начала преддипломной практики.

4. После выбора темы необходимо написать заявление (приложение А) и получить у руководителя форму задания на выполнение дипломного проекта (работы) (приложение Г).

5. Следует иметь в виду, что формулировка темы дипломного проекта (работы) с указанием научного руководителя, утвержденная приказом ректора, изменению не подлежит.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

2.2 Основной этап выполнения дипломного проекта (работы)

Один из важнейших показателей профессиональной компетентности выпускника – его умение работать с научной литературой по специальности.

Составление библиографии (списка используемой литературы) и изучение литературы целесообразно осуществлять в следующей последовательности:

- нормативные документы;
- монографические издания;
- научные и специальные журналы;
- интернет-ресурсы;
- учебники и учебные пособия.

Студент должен не только продемонстрировать знание основного содержания специальной литературы по теме дипломного проекта (работы), но и понимать значимость и специфику научных исследований, имена авторов научных работ, учебников, их конкретный вклад в разработку специальных вопросов.


Список литературы к дипломной работе должен состоять не менее чем из 20 наименований и быть оформленным в соответствии с современными требованиями (см. приложение Ж).

Структура дипломного проекта (работы) зависит от творческого замысла автора, но, как показывает практика, целесообразно разделить ее на введение, пять глав, заключение, список использованной литературы и (при необходимости) приложения.

Общий объем дипломного проекта (работы) вместе со списком использованной литературы (без приложений) должен составлять не менее 45/50 страниц компьютерного текста.

Студентам рекомендуется следовать следующему календарному плану разработки дипломного проекта (работы) (приложение Г):

1. Выбор темы дипломного проекта (работы) и ее утверждение на кафедре.
2. Подбор научной литературы, ее изучение и обработка. Составление библиографии по основным источникам и представление ее научному руководителю.
3. Составление плана дипломного проекта (работы), согласование его с руководителем.
4. Разработка и представление на проверку введения, теоретической части работы.
5. Накопление, систематизация и анализ практических материалов.
6. Разработка и представление аналитической части работы.
7. Разработка и представление рекомендательной части работы.
8. Разработка и представление заключения по работе.
9. Согласование с руководителем выводов и предложений.
10. Переработка (доработка) дипломного проекта (работы) в соответствии с замечаниями руководителя.
11. Представление дипломного проекта (работы) комиссии по предварительной защите.
12. Доработка дипломного проекта (работы) в соответствии с замечаниями комиссии по предварительной защите.
13. Представление работы научному руководителю на подпись.
14. Прохождение процедуры нормоконтроля.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция I	

15. Представление работы научному руководителю для подготовки отзыва.
16. Представление работы заведующему кафедрой на подпись.
17. Доработка дипломного проекта (работы) в соответствии с замечаниями заведующего кафедрой.
18. Рецензирование дипломного проекта (работы) внешним специалистом.
19. Представление дипломного проекта (работы) с отзывом научного руководителя и рецензией техническому секретарю ГАК для регистрации в журнале учета.
20. Представление раздаточного (иллюстративного) материала, электронной презентации дипломного проекта (работы) и диска с его содержанием в ГАК.

3 Структура и краткое содержание составных частей дипломного проекта (работы)

Дипломная работа должна представлять собой самостоятельно подготовленную студентом научно-исследовательскую работу по конкретной специальности объемом не менее 45/50 страниц машинописного текста. Приложения в указанный объем дипломного проекта (работы) не включаются.

Структурными элементами дипломного проекта (работы) являются:

- Обложка
- Титульный лист
- Задание на выполнение дипломного проекта (работы)
- Содержание
- Введение
- Основная часть (исследовательский (композиционный), конструкторский, технологический экономический разделы и раздел по охране труда и жизнедеятельности)
- Заключение (выводы и предложения)
- Список использованной литературы
- Приложение (я).

Обложка и титульный лист являются первыми страницами дипломного проекта (работы) и служат источниками информации, дающей сведения для обработки и поиска документа.


Обложка и титульный лист дипломного проекта (работы) не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Формы обложки и титульного листа приведены в приложениях В и Г.

Содержание дипломного проекта (работы) включает введение, порядковые номера и наименования всех глав (параграфов), заключение, список использованной литературы, наименование приложений.

В содержании напротив каждого элемента (главы, параграфа) дипломного проекта (работы) проставляется страница, с которой он начинается.

Содержание дипломного проекта (работы) должно отвечать следующим условиям:

- логической последовательности изложения материала;
- четкой целевой направленности исследования;
- конкретности изложения результатов работы;

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

– доказательности выводов, результатов и обоснованности предлагаемых решений и рекомендаций.

Введение. Это вступительная часть дипломного проекта (работы). Объем введения составляет 1-2 печатные страницы. Обязательными составляющими элементами введения являются актуальность дипломного проекта (работы), объект, предмет, цель работы, задачи, методы исследования, практическая значимость.

Актуальность подразумевает:

- исследуемая область требует дополнений в методологии изучения;
- исследуемая область требует получения новых данных;
- исследуемая область нуждается в новых методах.

Таким образом, обосновать *актуальность* – значит объяснить, почему нужно в настоящее время решать сформулированную в работе проблему (почему новое научное знание необходимо для практики, какая проблема в существующей практике требует, по мнению дипломника, своего решения, какова основная идея исследования, что было сделано для решения проблемы другими исследователями и что предстоит сделать дипломнику).

Цель исследования – это конечный результат, который дипломник определяет в начале исследования и достигает в процессе его выполнения.

Дипломная работа на тему «Разработка коллекции моделей женской молодежной одежды в стиле «Casual» предполагает следующую цель: разработка предложений по совершенствованию всего процесса производства женской одежды или какой-либо его части.

Задачи исследования – это поэтапное достижение цели исследования. Каждая задача обозначает определенную часть дипломного проекта (работы): изучить теоретические основы; обосновать необходимость; разработать (например, новую модельную конструкцию...); определить (например; факторы, способствующие повышению эксплуатационных требований потребителей...); осуществить (например, экономический анализ эффективного использования ...).


1 КОМПОЗИЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

Первая глава основной части. Фактически в этой части исследования перед дипломником стоит задача – выполнить обзор литературы (нормативно-справочной документации, статистические данные, передового отечественного и зарубежного опыта) по предмету исследования, а также определиться в понятиях. Важно полно охарактеризовать современное состояние изученности проблемы, а также определить возможные подходы к ее решению. Примерное содержание теоретической части:

- история изучаемого вопроса;
- уточнение формулировок;
- описание сущности исследуемого явления;
- анализ степени изученности и проработанности исследуемой проблемы.
- анализ современного состояния проблемы

Аналитическая часть дипломного проекта (работы) должна содержать:

- систематизацию результатов изучения исследуемого аспекта деятельности;

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

- формулировку выводов по результатам проведенного исследования, констатация наличия проблемы;
- анализ собранных материалов. Выявление положительных и отрицательных сторон в аналогичной продукции. Отметить характерные особенности источника вдохновения.
- художественно – графический анализ исследуемого объекта;
- основные выводы по аналитической части.

1.1 Исследовательская часть


В данном разделе необходимо провести анализ аналогичных коллекций ведущих художников-модельеров мира. Указать на основе, каких источников возникла идея создания своей коллекций (источниками могут быть исторический народный костюм, орнамент и предметы флоры, фауны и т. д.) Выполнить зарисовки и копии выбранного источника (5-6 зарисовок или копий), описать каким образом повлиял источник на силуэтные формы, линии или декор моделей коллекции. Выполняются копии, зарисовки предмета исследования. Могут быть использованы фотографии, ксерокопии. Сбор материала по теме творчества выносятся на подготовительный щит.

1.2 Анализ перспективного направления моды

Одним из исходных данных для проектирования является информация по перспективному направлению моды. В этом пункте студент должен описать и проанализировать общие тенденции развития современной моды; охарактеризовать модные формы, ведущие силуэты и основные членения внутри формы, модные акценты с использованием иллюстративного материала в тексте. Дать подробную характеристику тех ассортиментных групп, которые будут представлены в проектируемой коллекции. Охарактеризовать модные направления в материалах с указанием волокнистого состава и декора. Указать выбранную цветовую гамму, используемую при разработке моделей одежды, которая должна соответствовать современным направлениям моды.

1.3 Обоснование создания коллекции моделей

В этом разделе необходимо указать наименование и назначение коллекции моделей, а именно повседневная или нарядная одежда, ее сезонное назначение для какой половозрастной и социальной группы проектируется. Изложить основные потребительские и технико-экономические требования к разрабатываемому изделию. В пояснительной записке представляются рабочие эскизы коллекции моделей, линейно-конструктивно, одним цветом, с уточнением формы, отдельных деталей, пропорции и т. д. Дать характеристику стилевых черт, объединяющих всю коллекцию; обосновывается принцип образования групп в коллекции по ассортименту, силуэтным и объемным формам, декору и т.д. Обосновывается выбор цветовой гаммы коллекции. Выбирается модель, которая будет рекомендована для выполнения в материале. Представляется цветовой и фактурный коллаж из тканей, рекомендуемых для коллекции.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

1.4 Технический эскиз модели, выполненной в материале выполняется на формате А4.

Эскиз выполняется линейно - конструктивно, одним цветом (черным), с уточнением формы, пропорций, отдельных деталей, строчек и т. д. Модель изображается на фигуре во весь рост, вид спереди. Справа (внизу) дается изображение модели сзади (без фигуры) размером примерно 1:4 от вида спереди. Спинка изображается полностью (не половинка с осью симметрии). Если модель состоит из нескольких изделий, то дается изображение каждой единицы отдельно (вид спереди и сзади) и справа от общего вида изделия.

1.5 Описание внешнего вида

По согласованию с главным консультантом – руководителем выбирают эскиз модели для их дальнейшей проработки в материале.

При описании внешнего вида моделей необходимо строго придерживаться общепринятой последовательности описания, используя терминологию в соответствии с государственными стандартами. Описание внешнего вида составляется по следующему плану:

- 1) общая характеристика модели (наименование изделия, возрастная группа, силуэт, вид ткани, членение по линии талии);
- 2) описание полочки (переда);
- 3) описание спинки;
- 4) описание воротника (горловины, если изделие без воротника);
- 5) описание покроя рукава или проймы;
- 6) описание юбки (если изделие отрезное по линии талии);
- 7) описание используемой отделки (детали из отделочной ткани, отделочные строчки, различные виды отделок).
- 8) рекомендуемые размеры роста.

Образец:

Платье женское из полшерстяной платьевой ткани полуприлегающего силуэта, отрезное по линии талии.

Полочки с центральной бортовой застежкой на четыре обметанные петли и пуговицы, с нагрудными выточками, идущими от боковых срезов, и талиевыми выточками. На правой полочке в области груди обработан накладной карман прямоугольной формы.

Спинка цельная, с плечевыми и талиевыми выточками.

Воротник стояче-отложной с острыми концами.

Рукав втачной, длинный по низу на манжете, застегивающийся на одну обметанную петлю и пуговицу.

Юбка прямая. Переднее полотнище цельное, с талиевыми выточками. Заднее полотнище с талиевыми выточками, в среднем шве обработана шлица длиной 20 см от линии низа.


Линия талии изделия подчеркнута съёмным поясом, застегивающимся на пряжку.

По краю воротника, кармана, манжет проложена отделочная строчка на 0,5 см от края.

Рекомендуемые размеры роста: 164-88-96.

1.6 Конфекционирование материалов для одежды

На этапе разработки изделия основные и отделочные материалы выбирают в соответствии со стилевым, композиционным и конструктивным решением проектируемой модели.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция I	

Главным при выборе являются художественно - колористическое оформление материала, фактура поверхности и восприятие на ощупь (оценка его туше). В основе выбора лежит органолептическая оценка материалов.

Поскольку на этом этапе формируется качество будущей модели, выбор должен быть завершен количественной оценкой соответствия предложенных материалов основным конструкторско-технологическим и потребительским требованиям. в такую оценку следует включать свойства материалов, обеспечивающих создание пространственной формы, формоустойчивость и размеростабильность изделия в процессе эксплуатации, его гигиеничность. Во внимание должны приниматься такие характеристики материалов, как волокнистый состав, переплетение, характер отделки, заполнение, толщина, жесткость, драпируемость, цвет, блек, прозрачность.

Выбор будет обоснованным и правильным в том случае, если основная ткань (материала верха) будет в полной мере соответствовать назначению швейного изделия, а комплектующие материалы, составляющие многослойный пакет изделия, по своим свойствам будут соответствовать свойствам основного материал.

В пояснительную записку вкладывается конфекционная карта на проектируемое швейное изделие, включающая образцы выбранных материалов (основных, подкладочных, прокладочных, отделочных, скрепляющих, фурнитуры).

По возможности прилагается краткая техническая характеристика основных материалов в виде таблицы.

Таблица 1

Характеристика тканей для _____ (наименование изделия)


Наименование	Волокнистый состав, %		Ширина, см.	Переплетение	Линейная плотность нитей, текс	Плотность ткани		Поверхностная плотность, г/м ²
	О	У				О	У	

При отсутствии технических характеристик на рекомендуемые материалы дать их описание в свободной форме, при этом обратить внимание на следующие факторы:

1. Сырьевой состав и вид текстильного волокна (нити).
2. Фактуру материала (гладкая, шероховатая, рельефная, зернистая, зеркальная и т.д.).
3. Вид переплетения.
4. Спектр осязательных ощущений - гриф, туше.

После выбора ассортимента материалов необходимо оформить конфекционную карту на основную модель на отдельном листе плотной бумаги. Образец конфекционной карты представлен в Приложении А. Конфекционная карта на проектируемое швейное изделие, включающая образцы выбранных материалов (основных, подкладочных, прокладочных, отделочных, скрепляющих, фурнитуры) прилагается к пояснительной записке после соответствующего подраздела.

На листе плотной бумаги представляются образцы рекомендуемых тканей. Образцы следует располагать в той же последовательности, в какой дается характеристика тканей

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

(подпункты 3, 6). Образцы приклеиваются лицом вверх. Основные виды тканей следует располагать в вертикальном направлении. Образцы подкладочных материалов можно располагать рядом с образцами тканей верха, если они подобраны по цвету друг к другу. Можно располагать на отдельном листе. Размер образцов 6 см x 8 см или 4 см x 6 см. Форма - прямоугольная.

2 КОНСТРУКТОРСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Выбор и обоснование методики конструирования

Конструкцию выбранной модели одежды рекомендуется разрабатывать на основе одной из наиболее совершенных методик конструирования. Выбранная методика обосновывается на степени точности построения чертежа, сложности расчета, с этой целью характеризуются имеющиеся промышленные методики конструирования, дается анализ формул, сложность расчетов, графическое построение и т. д. На основании анализа выявляются преимущества и недостатки методик и обосновывается выбор одной из них.

2.2 Выбор и обоснование исходных данных для построения чертежа конструкции

Все размерные признаки определяют на типовые фигуры на основании ОСТ 17-326-81, ОСТ 17-325-86 и записываются в таблицу 1. Выбор и обоснование исходных данных для построения чертежа конструкции состоит из выбора и обоснования методики конструирования и выбора и обоснования исходных данных для построения чертежа конструкции.

Таблица 1

Исходные данные для построения чертежа конструкции.

№	Наименование измерения	Условное обозначение	Порядковый номер согласно ГОСТа	Величина измерения, см.
1	2	3	4	5
1	Рост	Р	1	164

2.3 Выбор и обоснование прибавок на свободное облегание

Прибавки на свободное облегание устанавливаются в зависимости от модели, силуэта, вида одежды и её назначения. Необходимо дать характеристику технических и конструктивно-декоративных прибавок. Выбранные величины прибавок записываются в таблицу 2.

Таблица 2


Прибавки на свободное облегание.

№	Условное обозначение припуска	Величина в см.
1	2	3
1	Пг	
	и т.д.	

2.4 Разработка основного чертежа конструкции изделия М 1:4

2.4.1 Предварительный расчет сетки чертежа (таблица 3)

Таблица 3

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

Предварительный расчет сетки чертежа конструкции.

№	Участок чертежа	Обозначение на чертеже	Распределение П по участкам	Распределение С по участкам	С - П по участкам
1	2	3	4	5	6
	Спинка Пройма Полочка Итого:				

2.4.2 Расчеты для построения чертежа конструкции

Таблица 4

Расчеты для построения чертежей

№	Конструктивные уч.	Формулы	Расчеты	Результат
1	2	3	4	5
1	Уровень линии груди А0 Г	$V_{прз} + П_{спр} + 0,5 \times П_{дтс}$	$20,2 + 2,5 + 0,5 \times 0,7$	23,05
	и т.д.			

2.4.3 Построение чертежа конструкции

Основы чертежа конструкции проектируемого изделия разрабатывается в соответствии с моделью, исходными данными и расчетами для построения чертежей.

2.4.4 Выбор и обоснование метода технического моделирования, нанесение модельных особенностей на чертеж конструкции

Производится выбор и обоснование метода технического моделирования лекал, нанесение модельных особенностей на чертеж конструкции в описательной форме.

2.5 Построение чертежей лекал верха, подклада, приклада, вспомогательных лекал М 1:4


Построение чертежей деталей верха выполняют на основе чертежа конструкции.

Перед изготовлением лекал проверяют сопряженность деталей спинки и полочки по основным конструктивным линиям. Затем копируют лекала вверх и к контурам деталей дают припуски на швы, подгибку низа деталей, припуски на обработку, классификация стежков, строчек, швов. Чертежи лекал строят на все детали основных и вспомогательных лекал наносится маркировка детали, контрольные надсечки, линии направления нити основы. На лекалах верха наносятся линии швов, конструктивные и линии измерения. Величины припусков учитываемых при построении лекал даются в таблице 5

Таблица 5

Величины припусков при построении лекал

Наим.	Наименование припусков и их величина в см.						Примеч
	на стач-	на обта-	на под-	на об-	на ура-	на усадку	

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция I	

Срез	ивание	чивание	гибку	резку	ботку		
1	2	3	4	5	6	7	8

Номинальное направление нитей основы тканей и пределы их отклонения на лекалах дается в таблице 6.

Таблица 6

Пределы отклонения нитей основы на лекалах

Наименования деталей	направления нити основы	Допустимые отклонения
1	2	3

В пояснительной записке обосновывается метод построения лекал подклада и приклада от лекал верха.

Контуры лекал подклада и приклада могут быть показаны цветными или условными линиями по отложениям к контурным линиям основных лекал верха.


Отклонения контуров лекал подкладки и приклада от лекал верха обозначают буквами и показывают в цифрах в табличной форме.

Таблица 7

Отклонение контуров подкладки и приклада

Наименования точки на лекале верха	Величина перемещения		Примечание.
	По вертикали	По горизонтали	
1	2	3	4

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция I	

3.1 Нормирование расхода материалов

3.1.1 Определение площади лекал

В данном разделе следует описать цель определения площади лекал, охарактеризовать метод определения площади лекал, предложенный в проекте, определить площади лекал (используются лекала в М 1:4).

3.1.2 Расчет нормы расхода ткани

Предварительные нормы расхода ткани на обмеловку $N_0, \text{см}^2$ или длину раскладки $L_p, \text{см}$, рассчитываются по формулам:

$$N_0 = \frac{100S_l}{100 - B_n} \quad (1)$$

$$L_p = \frac{100S_l}{(100 - B_n) \text{Ш}} \quad (2)$$

или

$$L_p = \frac{N_0}{\text{Ш}} \quad (3)$$

где S_l - полезная площадь лекал, см^2

B_n - нормативный процент внутренних выпадов (по данным ЦНИИШПА)


Ш - ширина ткани см

3.1.3 Раскладка лекал

Этот подраздел следует начать с технических требований, предъявляемых к раскладке лекал и раскрою деталей проектируемой модели с учетом особенностей применяемой ткани, способа настипания, вида раскладки.

Выполнить 3 экспериментальные раскладки для верха на миллиметровой бумаге в М1:4, оформить раскладки (проставить спецификацию, направление долевой нити, заштриховать выпада, указать длину и ширину раскладки), привести следующие данные о раскладке:

1. Изделие
2. Рост, размер, полнота
3. Ткань
4. Направление ворса
5. Ширина ткани
6. Вид раскладки
7. Способ настипания
8. Ширина раскладки
9. Длина раскладки .
10. Площадь лекал
11. Площадь раскладки
12. Внутренние потери
13. Дата.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

14. Раскладчик (подпись)

Экспериментальные раскладки выполняются по одному из видов поверхности тканей (гладкому, ворсовому, рисунчатому) являющемуся основным для данного вида изделий на две или три ширины.

После выполнения раскладов определить процент межлекальных потерь по формуле:

$$B = \frac{Sp - Sl}{Sp} 100\% \quad (4)$$

где;

Sp - площадь раскладки

Sl - площадь лекал, см²

Далее произвести анализ экономичности выполненных экспериментальных раскладок по проценту межлекальных потерь и сделать вывод о рациональности той или иной раскладки для разрабатываемого изделия.

3.2. Выбор методов обработки и оборудования

При выборе методов обработки учитываются основные направления дальнейшего совершенствования техники и технологии швейного производства. Методы обработки устанавливаются с учетом имеющегося нового отечественного и зарубежного оборудования и оснастки к нему, имеющихся средств малой механизации.

Таблица 10


Перечень и технологическая характеристика швейного оборудования

Оборудование подготовит.	Тип или класс машины	Тип стежка	Максимальная частота вращения глав. вала мин - 1	Длина стежков мм	Исполнительный орган механизма перемотки материала	Иглы	нитки	Обрабатываемые материалы	Толщина шиваемого пакета	Дополнительные данные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Таблица 11

Характеристика прессов

Оборудование	Марка (тип)	Усилие прессования	Тип привода	Тип нагрева подушки	Температура нагрева подушки	Габариты, мм	Масса без подушек,

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

				верхней	нижней	верхней	нижней	длина	ширина	высота	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Таблица 12

Характеристика утюгов

Оборудование предприятие- изготовитель	Марка (тип)	Темпера- тура нагрева С	Габариты, мм			Масса, кг
			длина	ширина	высота	
1	2	3	4	5	6	7

3.2.1. Режимы обработки

Режимы обработки выбираются для выполнения ниточных, клеевых, сварных операций. содержание которых определяется технологической последовательностью на проектируемое изделие. При этом указывается вид соединения деталей, тип стежка, строчки, приводятся данные о частоте строчек, ширине шва, номерах используемых ниток и игл.

Режимы ВТО выбираются исходя из вида ткани, а также применяемого оборудования. При выборе режимов ВТО указываются температура, время и давление прессования увлажнение при работе на прессах, а также режимы выполнения операций утюгами.

Все режимы приводятся в табличных формах

Таблица 13


Режим выполнения ниточных соединений

№	Название шва	Ширина шва	Частота стр., число стеж. в см.	№ игл	№ ниток		Область при- менение
					Х/б	шелк	
1.	Например: Стач. шв. в разут. (рис.)	3,5	3,5	110			Соединение боковых, плеч. швов, швов рукавов

3.3 Поузловая обработка на основные узлы обработки изделия

Затем осуществляется выбор поузловой обработки изделия, в основу которой могут быть заложены типовые методы или технология.

Позуловая обработка приводится на все имеющиеся узлы, включая сборку изделия. Позуловая обработка дается в виде схемы (рисунок) с указанием деталей, порядка выполнения швов и их параметров, используемое оборудование. На одной странице можно располагать 1,2 или более рисунков. Схема (рисунок) подписывается внизу, согласно технологиче-

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

ской терминологии Для легкого ассортимента представляется разрез всех узлов. Для верхнего ассортимента 3 - 4, наиболее трудоемких узла.

3.4 Технологическая последовательность на обработку изделия

Технологическая последовательность составляется согласно следующим требованиям.

Последовательность изготовления описывают по секциям:

- Запуск – начальная обработка деталей (перечисляются все дублирующие операции, проверка края, комплектование деталей края)
- Заготовительная секция - отделка и сборка всех основных деталей включая обработку подклада (полочка, спинка, рукав, воротник, подклад и т. д.)
- Монтажная секция - непосредственная сборка изделия.
- Отделочная секция - окончательная отделка, ВТО, чистка упаковка изделия и сдача на склад (пробивание петель, пришивание пуговиц, продергивание шнуровок и т. д.)

Графа 1 - Порядковый номер неделимой операции

Графа 2 - Описание неделимой операции терминология (ручная, машинная, ВТО – глагол) + наименование детали или деталей + необходимые уточнения исполнения

Графа 3 - Специальность проставляется в зависимости от используемого оборудования

Р - Ручная

М - Универсальные машины

С/М - Специализированные машины

А - Специализированные машины автоматы

П/А - Специализированные машины полуавтоматы

У - Утюг

Пр - Пресс

- Разряд проставляется по тарифно-квалификационному справочнику, в зависимости от сложности операции


Графа 4 - Проставляются затраты времени на выполнение каждой неделимой операции из нормативных справочников.

Графа 5 - Указывается используемое оборудование или приспособление (класс, завод изготовитель и т. д.)

Таблица 14

Технологическая последовательность изготовления (наименование изделия)

№	Содержание неделимой операции	Спец. /Разр.	Затраты времени (с)	Используемое оборудование
1	2	3	4	5
Запуск				
1	Дублирование центральной части полочки	Пр/ 4	120	CS-371КМН-1+12-36А+956
2	И т. д.			

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Одной из главных задач экономической части дипломного проектирования является обоснование выбранной модели с точки зрения спроса и предложения конъюнктуры рынка, современного производства в условиях рыночных отношений. Дипломник должен уметь экономически обоснованно рассчитать эффективность предлагаемых рекомендаций (моделей).

Модельер-конструктор разрабатывает свои модели не в условиях массового производства, а индивидуально творчески подходит к работе с заказчиком с целью удовлетворения запросов потребителя в условиях рынка. Поэтому при выполнении данной части проекта произведен только расчет калькуляции единицы продукции прибыли и рентабельности. Калькуляция себестоимости проектируемого вида продукции состоит из следующих статей.

4.1 Основные материалы

В данную статью включаются затраты на материалы верха, подклада, приклада, отделки и фурнитуры. Нормы расхода основных материалов берутся из технологической части проекта и данные сводятся в таблицу 10.

Пример:

Таблица 10

Основные материалы

N	Наименование ткани, артикул	Единица измерения	Цена за единицу изделия	Техническая норма	Стоимость на единицу изделия
1	Ткань – верха (драп, бархат)	м			
2	Подкладочная ткань (шелк, саржа, атлас)	м			
3	Приклад (клеевая, подкладочная ткань)	м			
4	Отделка (кожа)	м			
	ИТОГО				


Расчет фурнитуры на единицу изделия производится в таблице 11.

Пример

Таблица 11

Расход фурнитуры на единицу изделия

N.п/п	Наименование материала	Единица измерения	Цена материала, тг	Норма на единицу	Стоимость на единицу изделия, тг
1	Нитки шелковые	Катушка			
2	Нитки х/б (лавсан)	Катушка			

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

3	Пуговицы (крючки)	шт			
4	Замок - молния	шт			
5	Подплечики	пара			
6	Упаковка	шт			
	ИТОГО				

Транспортно-заготовительные расходы составляют 0,5% от стоимости основных материалов (табл.10 и 11) рассчитываются по формуле (1):

$$Z_{\text{трансп}} = \frac{(M_{\text{в}} + M_{\text{н}}) \times C}{100} \quad (1)$$

где,

$Z_{\text{трансп}}$ - транспортно-заготовительные расходы;

$M_{\text{в}}$, - стоимость основных материалов;

$M_{\text{н}}$, - стоимость дополнительных материалов;

C - % на транспортные расходы (0,5).

Уценка маломерных остатков определяется по формуле:

$$U_{\text{МО}} = \frac{(M_{\text{в}}N_{\text{в}} + M_{\text{н}}N_{\text{н}}) \times C}{100} \quad (2)$$

где;

$M_{\text{в}}$, $M_{\text{н}}$, - стоимость материала верха и подклада

$N_{\text{в}}$, $N_{\text{н}}$ - количество маломерных остатков по верху и подкладу, в % (0,1-0,5)

C - скидки при реализации маломерных остатков в % (50)

4.2 Отходы реализованные

Эти отходы вычитывают из общих затрат на материалы и определяют по формуле:


$$O_{\text{р}} = \frac{M_{\text{отп}} \times d}{100} \quad (2)$$

где,

$O_{\text{р}}$ – отходы реализованные;

$M_{\text{отп}}$ - стоимость материалов в свободно отпускных ценах;

d - % реализованных отходов.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

4.3 Основная заработная плата производственных рабочих

Исходя из единой тарифной сетки рабочих и служащих народного хозяйства республики «Казахстан» (приложение к Постановлению кабинета министров республики Казахстан от 20 октября 1992г. № 888) самому квалифицированному рабочему с нормальными условиями труда присваивается 8 разряд (тарифный коэффициент 3,3).

Основная заработная плата рассчитывается исходя из минимальной заработной платы в данное время, тарифного коэффициента и месячного часового фонда и времени на изготовление изделия.

Основная заработная плата производственных рабочих на единицу продукции составляет:

$$Z_{осн} = \frac{M_{зп} \times 3,3 \times T_{изд}}{Ф_{зп}} \quad (3)$$

где,

$Z_{осн}$ – основная заработная плата;

$M_{зп}$ - минимальная заработная плата;

$T_{изд}$ - трудоемкость (время на изготовление продукции);

$Ф_{зп}$ - месячный часовой фонд (172 час.).

4.4 Дополнительная зарплата производственных рабочих

Она определяется исходя из основной заработной платы по следующей формуле:

$$Z_{доп} = \frac{Z_{осн} \times Д}{100} \quad (4)$$

где,

$Z_{доп}$ – дополнительная заработная плата;

$Z_{осн}$ – основная заработная плата;


$Д$ - % дополнительной заработной платы.

4.5 Отчисления на социальное страхование производственных рабочих

Эта статья определяется в размере 25% от основной и дополнительной заработной платы производственных рабочих по следующей формуле:

$$O_{соц. ст} = \frac{(Z_{осн} + Z_{доп}) \times O_c}{100} \quad (5)$$

где,

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

Осоц.ст.- отчисления на социальное страхование;
Здоп – дополнительная заработная плата;
Зосн –основная заработная плата;
Ос - % отчисления на социальное страхование.

Все остальные комплексные статьи рассчитываются укрупненно относительно основной зарплаты.

4.6 Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования (РСЭО)

В эту статью включаются следующие виды затрат:

- а) затраты на основную и дополнительную заработную плату вспомогательных рабочих с учетом отчислений на социальное страхование
- б) амортизационные отчисления от капитальных затрат на оборудование.
- в) затраты энергии на двигательные цели технологических нужд
- г) расходы на малоценные и быстроизнашивающиеся инструменты и возмещение их износа
- д) прочие расходы (а-д.)

Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования определяются по следующей формуле:

$$Зрсэо = \frac{Зп осн \times Дрсэо}{100} \quad (6)$$

где,

Зрсэо - расходы на содержание и эксплуатацию оборудования

Дрсэо - % РСЭО по данным предприятия (30-45% от основной заработной платы).

4.7 Цеховые расходы.


К цеховым расходам относятся:

- а) затраты на заработную плату руководителей, специалистов с учетом отчислений в фонд социального страхования
- б) затраты на отопление цеха
- в) затраты на освещение цеха
- г) текущий ремонт здания
- д) амортизация здания
- е) расходы по охране труда
- ж) прочие расходы

Цеховые расходы рассчитываются укрупненно по следующей формуле:

$$Зцех = \frac{Зп осн \times Дцех}{100} \quad (7)$$

где; Дцех- % цеховых расходов (по данным предприятия)

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

4.8 Производственные расходы

Эта статья включает в основном две группы затрат:

- а) расходы по управлению предприятием
- б) общехозяйственные расходы

Расчет производственных расходов рассчитывается укрупненно по следующей формуле:

$$\text{Зпр. рас} = \frac{\text{Зпосн} \times \text{Дпроизв.}}{100} \quad (8)$$

где Дпроизв. - % производственных расходов (по данным предприятиям)

4.9 Внепроизводственные расходы

Внепроизводственные расходы включают расходы по реализации продукция, стоимость тары, и упаковки на складе готовой продукции, затраты на транспортирование продукции, прочие расходы, связанные со сбытом продукции.

Внепроизводственные рассчитываются также укрупненно в размере 0,3-0,5 - 1% (по данным предприятия) от производственной себестоимости:

$$\text{Звнр} = \frac{\text{ПС} \times \text{Двн р}}{100} \quad (9)$$


где, ПС— производственные расходы

Двн р - % производственных затрат

Все вышеизложенные статьи расходов сводятся в Таблицу 12

Таблица 12

Калькуляция единицы изделия		
№ п/п	Статьи затрат	Затраты на единицу изделия
1	Основные материалы всего: В т.ч. материал верха Подклада Приклада Фурнитура Транспортно-заготовительные расходы Уценка маломерных остатков	
2	Отходы реализованные (вычитаются)	
3	Основная заработная плата производственных ра-	

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция I	

	бочих	
4	Дополнительная заработная плата производственных рабочих	
5	Отчисления на социальное страхование от основной и дополнительной заработной платы	
6	Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	
7	Цеховые расходы	
8	Производственные расходы	
9	Внепроизводственные расходы	
	Полная себестоимость	

Прибыль составляет от 25 до 55% в зависимости от выбранной модели, конкурентоспособности изделия от полной себестоимости.

Оптово-отпускная цена складывается из полной себестоимости и прибыли.

Свободная отпускная цена на изделие определяется из оптово-отпускной цены и налога на добавленную стоимость.

Налог на добавленную стоимость составляет 12% от оптово-отпускной цены.

Рентабельность изделия (R определяется как отношение, к прибыли (П) к полной себестоимости (С).

$$R_{изд} = \frac{П}{С} \times 100\% \quad (10)$$

где

R_{изд} - Рентабельность изделия;

П – прибыль;

С – полная себестоимость изделия.

5. РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ»


Раздел выполняется согласно методическим указаниям выдаваемым консультантом раздела (8-10 стр.)

Каждую главу работы целесообразно завершать выводами, логически вытекающими из содержания главы.

В заключении работы следует сформулировать основные выводы и рекомендации, вытекающие из результатов проведенного исследования. Объем заключения составляет 1-2 печатные страницы.

Библиография должна содержать перечень использованных в ходе работы первоисточников, расположенных в порядке упоминания и отражающих тему дипломного проекта (работы).

Приложения включают материалы, дополняющие содержание работы, промежуточ-

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

ные расчеты, вспомогательные таблицы, нормативные документы (Устав, инструкции и т.д.), иллюстрации вспомогательного характера.

Объем работ представляемых на защиту

- 1.1 Пояснительная записка составляет 45-90 страниц текста, таблиц, эскизов моделей, образцов тканей и материалов для изделий по теме диплома, чертежей в М 1:4, списка использованной литературы. Угловые штампы проставляются согласно с требованиями к оформлению технической документации. (ПРИЛОЖЕНИЕ)
- 1.2 Модель (модели) в материале должна быть представлена на демонстраторе одежды с необходимыми дополнениями к костюму.
- 1.3 Оформление работ в экспозиции (графическая часть)

Практическая графическая часть должна состоять минимум из двух планшетов размером 60x80см. требования к оформлению смотреть в ПРИЛОЖЕНИИ

На подготовительный щит экспозиции выносят работы по исследовательской части (иллюстрации, зарисовки, фотографии), рабочие эскизы моделей коллекции (А4), поиски в виде форэскизов, силуэтных форм, цвета, графического решения коллекции. Также можно представить сбор материала в виде зарисовок с журналов мод по аналогичному ассортименту или по созвучной дипломному проекту тематике.

Утвержденный в форэскизах вариант графической подачи коллекции моделей (ее композиционный строй, цвет, фактура, техника исполнения) выполняются на чистовых листах. Графические эскизы коллекции 7-10 моделей выполняются в виде планшетного ряда на формате А4 (высота фигур).

Эскизы моделей одежды должны содержать в себе полное и ясное представление о форме, композиции, конструкции, как отдельного изображения модели, так и композиции листа в целом.

Эскизы должны отличаться оригинальностью композиционного решения и грамотностью графического исполнения. Композиция листа может быть однофигурной, двух-трехфигурной, или много фигурной. Кроме костюма уделяется внимание головным уборам, обуви, прическам и другим деталям.


Чистовая композиция должна наглядно проиллюстрировать творческие способности дипломника и умение грамотно изобразить на бумаге свои творческие замыслы.

Конструкторские чертежи оформляются согласно требованиям ЕСКД

Угловые штампы ставятся в правом нижнем углу на каждой странице чертежа.

Все надписи на чертежах выполняются стандартным шрифтом по ГОСТ 2. 304-68. размером: 2,5., 3,5., 5,7., 10, 14, 20, 28, 40. все линий на чертежах выполняются по ГОСТ 2 308-68. Толщина основных линий должна быть в пределах от 0,6 до 1,5 мм и одинаково для всех изображения на данном чертеже.

(ПРИЛОЖЕНИЕ).

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция I	

4 Требования к оформлению дипломного проекта (работы)

4.1. Каждый студент проходит процедуру нормоконтроля на соответствие дипломного проекта (работы) требованиям по оформлению дипломного проекта (работы). Соответствие дипломного проекта (работы) требованиям оформляется листом нормоконтроля, который подписывается нормоконтролером и студентом, и вкладывается в дипломную работу, в конверт. Форма листа нормоконтроля приведена в приложении И.

4.2. Дипломная работа должна быть выполнена печатным способом при помощи компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через один интервал. Шрифт – Times NewRoman, кегль – 14. Необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и одинаковую четкость изображения по всей работе. Дипломная работа должна иметь твердый (книжный) переплет.

4.3. Необходимо соблюдать следующие параметры страницы: поля – левое - 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 25 мм. Абзацный отступ – 1 см (с пятого знака).

4.4. Опечатки, описки, графические неточности, обнаруженные в процессе дипломного проекта (работы), допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным или рукописным способом (черными чернилами, черной тушью или гелиевой ручкой).

4.5. Фамилия, названия учреждений, организаций, фирм, названия изделий и имена собственные в дипломной работе приводят на языке оригинала.

4.6. Каждая глава и каждый параграф должны содержать законченную информацию и в совокупности раскрывать тему дипломного проекта (работы).

4.7. Наименования глав следует печатать с абзацного отступа (четвертый знак) прописными (заглавными буквами) без точки в конце, не подчеркивая. Если название состоит из двух предложений, то они разделяются точкой.

Наименование параграфов следует так же печатать с абзацного отступа. Первая буква – прописная, остальные – строчные.

4.8. Страницы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией по всему тексту. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки.


4.9. Обложка, титульный лист и задание на дипломную работу не нумеруются, но включаются в общую нумерацию страниц.

4.10. Содержание и первый лист введения не нумеруются, но также входят в общую нумерацию страниц. Нумерация страниц начинается со второго листа введения, и далее по тексту.

4.11. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц дипломного проекта (работы).

4.12. Главы дипломного проекта (работы) должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Параграфы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы, разделенных точкой. В конце номера параграфа точка не ставится.

Каждая глава дипломного проекта (работы) начинается с новой страницы. Текст от наименования главы и параграфа отделяется интервалом в одну строку (один Enter). Па-

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

параграфы внутри одной главы разделяются между собой так же интервалом в одну строку от текста.

4.13. Иллюстрации (чертежи, карты, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Иллюстрации могут быть цветными и нумероваться арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумерация в пределах главы. На все иллюстрации должны быть даны ссылки. Иллюстрации, рисунки при необходимости могут иметь наименования и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «рисунок» и его наименование помещают после его пояснительных данных и располагают следующим образом:



Рисунок 1. Эскиз модели в материале


4.14. Таблицы должны располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице. На все таблицы должны быть даны ссылки. Название таблицы следует помещать под таблицей с абзачным отступом на следующей строке после слов «Таблица» и ее номера.

Пример:

Таблица 1

Калькуляция единицы изделия

№ п/п	Статьи затрат	Затраты на единицу изделия
1	2	3
1	Основные материалы всего: транспортно-заготовительные расходы	
2	Отходы реализованные (вычитаются)	
3	Основная заработная плата производственных рабочих	

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

4	Дополнительная заработная плата производственных рабочих	
Продолжение таблицы 1		
1	2	3
5	Отчисления на социальное страхование от основной и дополнительной заработной платы	
6	Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	
7	Цеховые расходы	
8	Производственные расходы	
9	Внепроизводственные расходы	
	Полная себестоимость	

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части страницы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и название указывают один раз слева над первой частью страницы, над другими частями пишут «Продолжение таблицы» с указанием номера. При переносе части таблицы нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят.

Таблицы объемом более 2-х страниц, с большим количеством граф целесообразно выносить в приложение.


В таблицах должны быть указаны единицы измерения приводимых величин, соблюдаться правила их сокращения. Не допускается произвольное сокращение в графах и другом тексте. В текстовых материалах таблицы в конце предложений точка не ставится.

Если повторяющийся в графе таблицы текст состоит из одного слова, его допускается заменять кавычками после первого написания; если – из двух или более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией. В таблице допускается применять меньший размер шрифта, чем в тексте.

4.15. Примечание следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которой относятся эти примечания. Примечания к таблице помещают в конце таблицы над горизонтальной линией, обозначающей окончание таблицы.

Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы, с абзаца, в разрядку и не подчеркивая. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруется, несколько примечаний нумеруются по порядку арабскими цифрами без проставления точки.

4.16. Формулы и уравнения в тексте выделяются в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:) или других математических знаков, причем знаки в следующей строке повторяют.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

Пояснение значения символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слова «где» с запятой.

Формулы в дипломной работе следует нумеровать порядковой нумерацией, в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Пример:

$$R_{\text{изд}} = \frac{П}{С} 100\% \quad (5)$$

где,

$R_{\text{изд}}$ – рентабельность изделия;

П – прибыль;

С – полная себестоимость изделия.

4.17. **Ссылки** на использованные источники приводятся в квадратных скобках. При неоднократной ссылке на один и тот же источник, указания цитаты или цифровых данных из него указываются и страницы, на которых размещена цитируемая информация. Например, [23, с.145], где 23 – это порядковый номер используемого источника в соответствии с библиографией дипломного проекта (работы), а с.145 – это порядковый номер страницы в цитируемом источнике.

Количество ссылок в тексте должно соответствовать числу источников в списке использованной литературы.

Ссылки на таблицы, рисунки, приложения берутся в круглые скобки: (таблица 7), (в соответствии с данными таблицы 5), (по данным рисунка 4), (в соответствии с приложением Г), (по формуле (3)).


4.18. **Сведения** об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте дипломного проекта (работы), нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа (см. приложение Е).

4.19. В **приложения** включаются материалы, связанные с выполнением дипломного исследования, которые не нашли отражения в основной части и могут быть представлены в виде таблиц, рисунков, инструкций, технических описаний, программных продуктов, расчетов и т.д.

Приложение оформляют как продолжение дипломного проекта (работы) и располагают после списка использованной литературы. На все приложения должны быть ссылки в тексте. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием сверху посередине страницы буквенного обозначения приложения, например, «ПРИЛОЖЕНИЕ А». Названия приложений печатают на следующей строке симметрично тексту с прописной буквы.

Если приложений более одного, то они обозначаются прописными буквами русского алфавита, начиная с буквы А, исключая буквы Ё, З, Й, Ъ, Ы, Ь. После буквы Я приложения обозначаются арабскими цифрами.

Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция I	

Распечатки форматов, превышающих формат А4, помещаются в качестве приложений и складываются по формату листов дипломного проекта (работы).

5 Представление на защиту дипломного проекта (работы)

5.1. После получения допуска руководителя дипломная работа представляется техническому секретарю ГАК для прохождения процедуры предзащиты.

5.2. Процедура предзащиты дипломного проекта (работы) назначается за один месяц до начала работы ГАК и проходит на открытом заседании комиссии кафедры по предварительной защите дипломных проектов (работ) с участием студента и обязательным присутствием научного руководителя и оформляется протоколом этой комиссии (приложение Ж).

5.3. Дипломная работа после успешного прохождения предзащиты и нормоконтроля на соответствие установленных требований подписывается студентом и направляется научному руководителю, который пишет письменный отзыв на дипломную работу и представляет ее заведующему кафедрой. Заведующий кафедрой принимает окончательное решение по данной дипломной работе, делая об этом соответствующую запись на титульном листе.

5.4. В письменном отзыве научного руководителя (приложение К) отмечается актуальность темы, самостоятельность студента в выполнении работы, логическая последовательность рассматриваемых вопросов, аргументированность и конкретность выводов и предложений, положительные и отрицательные стороны работы, соответствие (несоответствие) предъявляемым требованиям, допуск (не допуск) к публичной защите на заседании государственной аттестационной комиссии.

5.5. В случае неодобрения дипломного проекта (работы) научный руководитель не подписывает дипломную работу, но предоставляет письменный отзыв, где обосновывает свое решение о не допуске дипломного проекта (работы) к защите. На основании отрицательного отзыва научного руководителя заведующий кафедрой принимает окончательное решение по данной дипломной работе, делая об этом соответствующую запись на титульном листе.

В случае, если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите дипломного проекта (работы), этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с обязательным участием данного студента и его научного руководителя. Протокол заседания кафедры представляется на утверждение ректору вуза.


5.6. После прохождения предварительной защиты и нормоконтроля дипломная работа направляется на рецензирование.

5.7. Рецензию дает независимый внешний эксперт, который оценивает качество содержания дипломного проекта (работы).


Студенту для выступления с докладом перед государственной аттестационной комиссией отводится не более 10 минут. Само выступление должно сопровождаться наглядными (раздаточными) материалами, либо слайдами в интерактивном режиме.

5.8. После обсуждения секретарь ГАК зачитывает отзыв и рецензию. При наличии замечаний в отзыве и рецензии студент должен дать аргументированные пояснения по их сути.

5.9. По результатам защиты дипломного проекта (работы) выставляется оценка по балльно - рейтинговой буквенной системе на основании уровня теоретической, научной и практической подготовки студента, отзыва научного руководителя и оценки рецензента.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

5.10. Результаты защиты дипломного проекта (работы) оформляются протоколом заседания государственной аттестационной комиссии (ГАК) на каждого студента отдельно и объявляются в день их проведения.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

Приложение А
(обязательное)
Оформление заявления обучающегося

Заведующему кафедры

(наименование кафедры),

(Ф.И.О.)

от обучающегося по образовательной
программе

(шифр/код и наименование)

_____ курса, группы _____

(Ф.И.О.)

Прошу Вас закрепить за мной тему дипломной работы (дипломного проекта)
(нужное подчеркнуть)

« _____


_____ »

и назначить научным руководителем

(Ф.И.О., должность, ученая степень)

Подпись обучающегося _____

« _____ » _____ 20__ г.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

*данная форма распечатывается и заполняется обучающимся

Приложение Б
(обязательное)

Оформление обложки

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»


Фамилия, инициалы обучающегося

(название темы)

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)

(шифр/ код – наименование образовательной программы)

Нур-Султан, 20__ год

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

Приложение В

Оформление титульного листа

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»

Для служебного пользования (при необходимости)
«Допущен(а) к защите»
Заведующий кафедрой _____
(название кафедры)

(подпись, Ф.И.О.) (дата)


ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)

На тему: « _____ »
(название темы)

(шифр/ код – наименование образовательной программы)

Выполнил	_____
	(Ф.И.О.)
Научный руководитель (ученая степень, звание)	_____
	(Ф.И.О.)
Нормоконтролер (ученая степень, звание)	_____
	(Ф.И.О.)

Нур -Султан, 20__ год

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

Приложение Г

Оформление задания к дипломной работе (проекту)

Факультет

_____ (факультет атауы) / (название факультета)


Кафедра _____ (кафедра атауы) / (название кафедры)

БЕКІТЕМІН / УТВЕРЖДАЮ
 Кафедра меңгерушісі/ Заведующий кафедрой

 (подпись, Ф.И.О.)
 « ____ » _____ 20 ____ ж. / г.

Дипломдық жұмыс (жоба) бойынша **ТАПСЫРМА / ЗАДАНИЕ** к дипломной работе (проекту) обучающегося

- _____ (аты, жөні, тегі) / (ФИО)
1. Дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбы / Тема дипломной работы (проекта)
- _____
- _____
- университет бойынша № _____ бұйрықпен « ____ » 20 ____ ж. бекітілген.
 утверждена приказом по университету от « ____ » 20 ____ г. № _____.
2. Білім алушының аяқталған дипломдық жұмысты (жобаны) тапсыратын мерзімі / Срок сдачи обучающегося рукописи дипломной работы (проекта)
- _____
3. Есеп-түсіндіру жазбасының мазмұны (дипломдық жоба үшін) / Қарастырылуға жоспарланатын сұрақтар тізімі (дипломдық жұмыс үшін) /
 Содержание расчетно-пояснительной записки (для дипломного проекта) / Перечень вопросов, предполагаемых к рассмотрению (для дипломной работы)
- _____
- _____
- _____
4. Графикалық материалдардың тізімі (міндетті сызбалардың анық көрсетілуі тиіс) (дипломдық жоба үшін) / Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) (для дипломного проекта):
- _____

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫСТЫ (ЖОБАНЫ) ОРЫНДАУ КЕСТЕСІ /
ГРАФИК РАБОТЫ НАД ДИПЛОМНОЙ РАБОТОЙ (ПРОЕКТОМ)

п/с п/п	Диплом жұмысын (жобасын) орындау кезеңдерінің атаулары Наименование этапов работы над дипломной работой (проектом)	Орындау мерзімі / Срок выполнения	Ескерту / Примечание
1	2	3	4
1	Определение основных и дополнительных источников, их изучение и обработка		
2	Составление плана дипломной работы (проекта)		
3	Разработка и предоставление на проверку первого раздела		
4	Накопление, систематизация и анализ материалов		
5	Разработка и предоставление на проверку второго раздела		
6	Разработка и предоставление на проверку третьего раздела (при наличии)		
7	Согласование с научным руководителем выводов и предложений		
8	Предварительная защита дипломной работы(проекта)		
9	Разработка тезисов доклада и презентационного материала для защиты, ознакомление с отзывом и рецензией		


Тапсырма берілген күні: _____
Дата выдачи задания

Тапсырманы орындауға қабылдап алды

Задание принял к исполнению _____
(білім алушының аты, жөні, тегі, қолы) / (Ф.И.О. обучающегося, подпись)

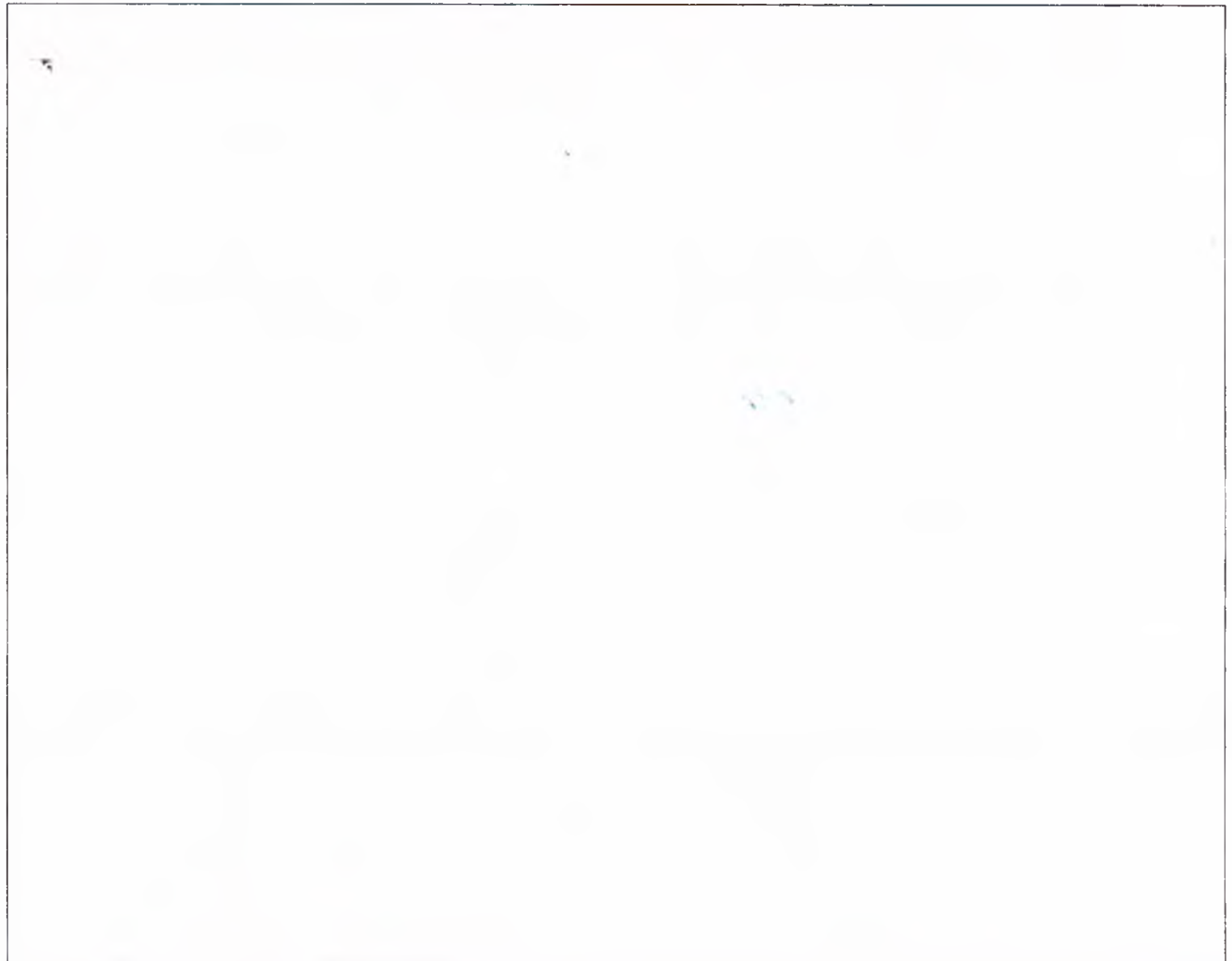
Ғылыми жетекшісі _____
Научный руководитель (аты, жөні, тегі, қолы) / (Ф.И.О., подпись)

*данная форма распечатывается и заполняется обучающимся


АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

Приложение Д

Оформление основной надписи для текстовых документов
(первый или заглавный лист)




Изм	Лист	№ докум.	Подпись	дата				
Разраб.						Лит	Лист	Листов
Пров.								
Н.Контр.						КазУТБ «ТЛПиД»		
Утв.								

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция I	

Приложение Е

**Оформление основной надписи для текстовых документов
(последующие листы)**

					лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	дата	

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

Приложение Ж

Правила библиографического описания списка использованных источников (образец)

Законодательные материалы:

Конституция Республики Казахстан [Текст]: Конституция принята на респ. референдуме 30 августа 1995 г. внесенными Законом РК от 7 октября 1998 г. № 284. – Алматы: Юрист, 2003. – 40 с. (с изм. и доп. состоянию на 23.03.2019г.)

Книги, учебные пособия:

Тулегенова Г.С. Биология трансплантированных опухолей / Г.С. Тулегенова. – Алматы: Наука, 2016. – 216 с.

Горышкина Т.К. Ботанические экскурсии по городу / Т.К. Горышкина, М.Е. Игнатьева. – СПб.: Химиздат, 2015. – 149 с.

Статья из журнала:

Липатова Г.А. Вузовские библиотеки и информационная культура студентов / Т.А. Липатова // Библиотеки учебных заведений. – 2016. – № 7. – С. 8-16.

Кусаинов А. Кредитная система обучения как средство реализации академической мобильности студентов / А. Кусаинов, С. Омирбаев // Высшая школа Казахстана. – 2017. – № 1. – С. 41-45.

Электронные ресурсы (издания):

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – Москва: Большая Российская энциклопедия [и др.], 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).


Таганцев, Н.С. Русское уголовное право. Тексты. Комментарии. Иллюстрации [Электронный ресурс] / Н.С. Таганцев. – Москва: Адепт, 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – (Библиотека юриста) (Электронная книга).

Ресурсы Интернет:

Центр дистанционного образования МГУП / Моск. гос. ун-т печати. – Электрон, дан. – М.: Центр дистанционного образования МГУП, 2020 – 2020. – Режим доступа: <http://www.hi-edu.ru>, свободный.

Авилова Л.И. Развитие металлопроизводства в эпоху раннего металла (энеолит – поздний бронзовый век): состояние проблемы и перспективы исследований //Вестн. РФФИ. – 2013. – № 2.

URL: <http://www.rfbr.ru/pics/22394ref/file.pdf> (дата обращения: 19.09.2017).

АО «Казакский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция 1	

Приложение И

Оформление отзыва научного руководителя

Факультет _____
(факультет атауы) / (название факультета)

Кафедра _____
(кафедра атауы) / (название кафедры)

_____ (білім беру бағдарламасының коды, шифры мен атауы / код, шифр и наименование образовательной программы)

ОТЗЫВ / ПІКІР

Дипломдық жұмыс (жоба) тақырыбы:
На дипломную работу (проект) на тему:

Орындаған білім алушы

Выполнил (а) обучающийся _____ (тегі, аты-жөні, тобы / Ф.И.О., группа)

Дипломдық жұмыстың (жобаның) қысқаша сипаттамасы
Краткое описание дипломной работы (проекта)


Жұмыстың (жобаның) оң (теріс) тараптары
Положительные (отрицательные) стороны работы (проекта)

Дипломдық жұмысты (жобаны) қорғауға кіру рұқсаты немесе рұқсат еместігі туралы ғылыми жетекшінің шешімі

Заключение научного руководителя (обоснование решения о допуске или о не допуске дипломной работы (проекта) к защите

Жетекші/ Руководитель _____
(қолы) / (подпись) (тегі, аты-жөні) / (Ф.И.О) (күні) / (дата)

* Отзыв научного руководителя выполняется печатным способом на одной стороне стандартного листа белой бумаги формата А4.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса»	МУ 17.07-14-2021	
Методические указания по выполнению выпускной работы	Редакция I	

Приложение К

Оформление рецензии на дипломную работу (проект)

Факультет _____
(факультет атауы) / (название факультета)

Диплом жобасына (жұмысына)

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект (работу)

Дипломдық жұмыс (жоба) тақырыбы:
На дипломную работу (проект) на тему:

Орындаған білім алушы

Выполнил (а) обучающийся (тегі, аты-жөні, тобы / Ф.И.О., группа)

(білім беру бағдарламасының коды, шифры мен атауы /
код, шифр и наименование образовательной программы)

Рецензия мазмұны / Содержание рецензии:

Пікірде көрсетілуі қажет / В рецензии должны быть отражены:

1. Жобаның (жұмыстың) жағымды жағы.
Положительные стороны проекта (работы).
2. Жобаның (жұмыстың) жағымсыз жағы.
Отрицательные стороны проекта (работы).
3. Қабылданған бағасы, графикалық рәсімдеудің конструктивті түрде жасалуы
Оценка принятых решений, конструктивной разработки графического оформления.
4. Жобаға (жұмысқа) ұсынылған баға.
Предлагаемая оценка проекта (работы).

Рецензент:

Қызмет орны, лауазымы, ғылыми дәрежесі, атағы

Место работы, занимаемая должность, ученая степень, звание

(қолы / подпись) (аты-жөні / фамилия, инициалы)

* Рецензия на дипломную работу (проект) выполняется печатным способом на одной стороне стандартного листа белой бумаги формата А4