

**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**КАФЕДРА ЮНЕСКО ПО УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ**

**Тусупова Б.Х., Акубаева Д.М., Калдыбаева С.Т.**

**Методические указания к выполнению дипломной работы  
для студентов образовательной программы  
6В11201 – Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды**

**Алматы 2022**

## Содержание

Введение	3
1. Цель, задачи и тема дипломной работы (проекта)	4
2 Содержание и объем дипломной работы	
2.1. Титульный лист и аннотация дипломной работы (проекта)	
2.2. Введение дипломной работы	
2.3.	
2.4.	
2.5.	
2.6.	
2.7. Заключение дипломной работы	
2.8. Список использованных источников	
3. Требования к оформлению дипломной работы	
4. Порядок представления и защиты дипломной работы	
5. Примерный перечень тем дипломной работы	
Список использованной литературы	
Приложения	
Приложение А	
Приложение Б	

## Введение

*Дипломная работа (проект)* – является письменной работой, выполняемой на заключительном этапе обучения в бакалавриате университета.

*Дипломная работа* – выпускная работа, представляющая собой обобщение результатов самостоятельного изучения студентом актуальной проблемы, соответствующей профилю образовательной программы.

*Дипломный проект* – выпускная работа, представляющая самостоятельное решение прикладных задач, соответствующих профилю образовательной программы, выполненное с применением проектных подходов и (или) в виде подготовки бизнес-проектов, модели, а также проектов творческого характера и других проектов.

Дипломная работа (проект) представляет собой законченную разработку научно-исследовательского характера, в которой решается конкретная задача в области безопасности охраны труда и чрезвычайных ситуаций.

При выполнении работы (проекта) студент должен продемонстрировать способность самостоятельно собирать, систематизировать материалы практики и анализировать сложившуюся ситуацию на производстве, использовать современную законодательную и нормативно-техническую базу, программные продукты в области безопасности и охраны труда и в сфере чрезвычайных ситуаций. Кроме того, студент должен решить задачу в области защиты человека на производстве, выбора оптимальных экономически обоснованных методов и средств индивидуальной и коллективной защиты человека, обеспечивающих сохранение здоровья человека и комфортные условия для высокопроизводительного трудового процесса, обеспечение соответствия рабочего места требованиям безопасности и охраны труда, внедрение современных технологий и оборудования для повышения безопасности и охраны труда, и ликвидация чрезвычайных ситуаций. Дипломная работа (проект) предусматривает разработку конкретного технического решения по защите человека или систем, обеспечивающих повышение безопасности оборудования и защита работников от возможных профессиональных рисков и характеризует действия формирований ГО при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Дипломная работа (проект) должна иметь четкую структуру, завершенность и отвечать требованиям логичного, последовательного изложения материала, обоснованности сделанных выводов и предложений. Положения, выводы и рекомендации дипломной работы (проекта) должны опираться на новейшие статистические данные и действующие нормативные акты, достижения науки и результаты практики, иметь расчетно-аналитическую и расчетно-графическую части (с соответствующими аналитическими таблицами, графиками, диаграммами и т.п.).

## **1. Цель, задачи и тема дипломной работы (проекта)**

**Цель дипломной работы (проекта)** - систематизация теоретических знаний и практических навыков в области безопасности и охраны труда и систематизация методов ликвидации последствий природных и техногенных чрезвычайных ситуаций, подобрать технические решения для обеспечения безопасной эксплуатации технических устройств и технологий на производстве, оценить эффективность существующей системы охраны труда в организации и применять базовые и специальные знания в области чрезвычайных ситуаций для решения инженерных задач, оценить методов ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также овладеть методикой научного исследования и экспериментирования при решении поставленных задач.

### **Задачи дипломной работы (проекта):**

- изучение и анализ современных методов и средств обеспечения безопасности и охраны труда в организациях различных отраслей промышленности;
- исследование влияния внешних факторов на состояние условий труда и здоровья работников, а также выработка рекомендаций по повышению уровня безопасности в тех или иных сферах;
- описать соответствующий технологический процесс производства продукции, сделать акценты на наиболее его опасных для здоровья и жизни работающих узлах и блоках;
- самостоятельное изучение технической и нормативной литературы в области безопасности и охраны труда;
- подобрать материалы, необходимые для обоснования технического решения по защите человека;
- ставить и решать задачи комплексного анализа, связанные с организацией защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера, с использованием базовых и специальных знаний, современных аналитических методов и моделей,
- осуществлять надзорные и контрольные функции в сфере техносферной безопасности;
- обосновать техническое решение для конкретного технологического процесса производства.

Тема дипломной работы (проекта), цели и ее задачи должны быть тесно связаны с решением проблем исследования. Тема дипломной работы (проекта) закрепляется за студентом в начале 7-го семестра и утверждается приказом ректора. По завершению преддипломной практики тема дипломной работы (проекта) при необходимости может изменяться, уточняться, корректироваться по представлению выпускающей кафедры. Темы дипломных работ (проектов) должны быть индивидуальными для каждого студента, недопустим выбор одной и той же темы двумя студентами.

Для написания дипломной работы (проекта) каждому студенту назначается научный руководитель. Научный руководитель дипломной работы (проекта):

- выдает задание для выполнения дипломной работы (проекта);
- оказывает студенту помощь в разработке календарного графика работы на весь период выполнения дипломной работы (проекта);
- рекомендует студенту необходимую основную литературу, справочные и архивные материалы, типовые проекты и другие источники по теме;
- устанавливает расписание консультаций, при проведении которых осуществляет текущий контроль соблюдения студентом календарного графика выполнения дипломной работы (проекта);
- устанавливает объем всех разделов дипломной работы (проекта) и координирует работу студента и рецензентов.

Заведующий кафедрой устанавливает сроки периодического отчета студента по выполнению дипломной работы (проекта). В эти сроки студент отчитывается перед выпускающей кафедрой, которая фиксирует степень готовности дипломной работы (проекта).

## **2 Содержание и объем дипломной работы**

Дипломная работа состоит из пояснительной записки и графической части. Пояснительная записка выполняется в объеме 40-60 страниц машинописного текста, (титульный лист оформлен согласно приложения А, содержание, задание и т.д.).

Структура (пояснительной записки?) дипломной работы (проекта):

- титульный лист;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- обзор литературы (критический анализ современного состояния исследуемого вопроса);
- методика эксперимента (описание технологического процесса и производственного оборудования);
- анализ технологического процесса, отдельных его узлов и блоков с точки зрения его опасности (анализ опасных и вредных производственных факторов);
- результаты эксперимента и их обсуждение (разработка мероприятий по производственной безопасности, мер и средств защиты, проектирование системы пожарной безопасности, и план ликвидации ЧС);
- заключение (выводы);
- список использованной литературы;
- приложения (при наличии).

Разделы и подразделы основной части должны иметь наименование. Все три раздела основной части должны быть логически связаны друг с другом. Содержание основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать, при этом особое внимание следует уделять языку и стилю изложения.

Дипломная работа (проект) выполняется на основе глубокого изучения литературы по образовательной программе (учебников, учебных пособий, монографий, периодической литературы, лекционных курсов, научных журналов, в том числе на иностранных языках, нормативной литературы и др.).

Основной текст дипломной работы (проекта) должен раскрывать творческий замысел, обоснование используемых методов исследования, принятые методы расчета и сами расчеты, выполняемые, как правило, с применением компьютерных технологий, описание проведенных экспериментов, их анализ и выводы по ним, технико-экономическое сравнение вариантов и при необходимости сопровождаться иллюстрациями, графиками, эскизами, диаграммами, схемами и т. д.

За принятые в дипломной работе (проекте) решения, точность и объективность всех данных ответственность несет студент – автор дипломной работы (проекта).

### **2.1. Титульный лист и реферат дипломной работы (проекта)**

Титульный лист является первой страницей дипломной работы (проекта) и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. На титульном листе приводятся следующие сведения:

- полное наименование министерства, учебного заведения, факультета и кафедры (каждое с заглавной буквы);
- вид работы – дипломная работа (проект);
- наименование темы дипломной работы (проекта) с указанием «на тему:»,
- шифр и наименование образовательной программы;
- слева – слово «выполнил», справа напротив указывается фамилия и инициалы студента;
- строкой ниже пишется «научный руководитель» и указываются фамилия и инициалы, ученая степень, ученое звание, другие регалии руководителя;
- «Допущен к защите», номер протокола и дата;
- утверждающая подпись заведующего кафедрой и нормоконтролера;

- город, год.

Шаблон оформления титульного листа приводится в приложении А.

Реферат на казахском, русском и английском языках должна содержать:

- сведения об объеме работы, количестве иллюстраций, таблиц, использованных источников;

- перечень ключевых слов, характеризующих содержание дипломной работы (проекта);

- цели и задачи работы, использованные методы и аппаратуру, полученные результаты их практическое использование.

Объем реферата не должен превышать 1000 знаков (приложение Б).

## **2.2. Введение дипломной работы**

В разделе «Введение» следует обосновать актуальность темы и дать оценку современного состояния решаемой проблемы. В нем необходимо отразить основные направления развития средств обеспечения безопасности в целом и конкретно для выбранной отрасли, технологического процесса или рабочего места. Далее необходимо сформулировать технические или технологические недостатки, разрешению которых должна быть посвящена дипломная работа. В конце «Введения» четко излагается цель и задачи работы, которые должны вытекать из предполагаемых путей разрешения указанных недостатков, и указывается объект исследования, практическая база написания дипломной работы (проекта).

Задачи дипломной работы должны вытекать из анализа, сопоставления, сравнения предполагаемых путей разрешения, сформулированного во введении технического противоречия и результатов обзора литературы. Формулировка задач должна быть направлена на достижение цели дипломной работы.

## **2.3. Обзор литературы (критический анализ современного состояния исследуемого вопроса)**

Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство обучающегося со специальной литературой, его умение систематизировать сведения из источников, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы. В нем излагается сущность исследуемой проблемы, рассматриваются различные подходы к ее решению, дается их оценка, обосновываются и излагаются собственные позиции студента. Обзор литературы в итоге должен приводить к выводу, что именно данная тема еще не раскрыта, или раскрыта лишь частично, или не в том аспекте и поэтому нуждается в дальнейшей разработке.

Раздел представляет собой обзор и анализ современного оборудования, аналогичного тому, которое разрабатывается в дипломной работе. В этой части приводится краткий обзор существующих систем и средств обеспечения безопасности и охраны труда на аналогичных производствах или предприятиях. При этом требуется дать критический анализ преимуществ и недостатков каждого из рассматриваемых примеров. Источниками для написания этой части могут служить учебная и научная литература, патенты, опубликованные не ранее чем за 10 лет до настоящего времени. Желательно ориентироваться на научные разработки ученых и фирм-производителей. Обзор составляется на основе не менее чем 8-10 источников литературы. Следует привести описание устройств безопасности. Это особенно важно, если в проекте предусматриваются решения, устраняющие эти недостатки.

Целесообразно также выполнить обзор литературы по оценке опасных производственных факторов, связанных с применением аналогичных технологических процессов или эксплуатацией подобного оборудования. При этом необходимо дать ссылки на используемую литературу.

Объем раздела по обзору литературы не должен превышать одной трети объема пояснительной записки.

## **2.4. Общие сведения о технологическом процессе и производственном оборудовании**

Второй раздел имеет методологический характер и должен содержать указания на используемые в работе методы и конкретные методики исследования: описание объектов исследования, использованных экономико-математических моделей и компьютерных программ, приборов, оборудования, установок, предприятий, на которых проводились экспериментальные исследования, применяемые анкетные характеристики, метрологическую проработку темы и т.д.

В этом разделе необходимо привести общие сведения о технологическом процессе (используемое сырье, материалы, реагенты, приготовление сырьевой смеси, получаемая продукция), дать характеристику производственного оборудования (устройство, тип, мощность и т.п.), описать назначение каждой операции. Изложение по каждой операции должно начинаться с заголовка и включать описание физико-химических основ данного процесса.

Привести схему технологического процесса, аппаратное оформление, описать основные стадии, режимы и параметры работы оборудования (температура среды, давление и др.). Схема технологического процесса представляет собой графическое изображение последовательности операций изготовления продукции.

При написании раздела используются различные источники информации (учебники, справочники, периодические издания, специальная литература, официальные сайты организаций). При просмотре литературы студент должен изучить источники, оценить их критически (проанализировать), а не копировать формально.

Объем раздела по описанию технологического процесса и оборудования не должен превышать 20% от объема пояснительной записки.

### **2.5. Анализ опасных и вредных производственных факторов**

Для рассматриваемого в дипломной работе объекта дать характеристику опасных и вредных производственных факторов. Провести анализ опасности с целью выявления причин и источников наибольшего риска для рассматриваемого технологического процесса и производственного оборудования. При оценке опасных и вредных производственных факторов необходимо использовать систему стандартов безопасности труда, в частности ГОСТ 12.0.003-74 «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация», а также нормативные документы, устанавливающие требования безопасности для отдельных технологических процессов и видов оборудования, в которых приведены сведения об их опасности.

На основе анализа и оценки опасности рассматриваемого объекта выбрать направление по разработке необходимых в данном случае средств защиты и мер обеспечения производственной безопасности.

Анализ опасных и вредных производственных факторов необходим для поддержания безопасности и здоровья работников, повышения качества производства и снижения рисков промышленных аварий.

Объем данного раздела не должен превышать 20% от объема пояснительной записки.

### **2.6. Меры и средства защиты**

В третьем разделе отражаются результаты исследований, экспериментов, расчетов при помощи пакетов прикладных программ, в том числе графики, таблицы, снимки и т.п. Обсуждая полученные результаты исследования, студент должен обнаружить проявившиеся закономерности, факторы, влияющие на протекание технических процессов, причины изучаемых явлений, тенденции в их развитии и пр. На основании полученного в работе фактического материала обосновываются предложения по совершенствованию производственных процессов, влиянию на производственные процессы решаются те задачи, которые были сформулированы во введении.

Выбор необходимых мер производственной безопасности и разработка средств коллективной защиты производится на основе анализа опасности и особенностей рассматриваемого в дипломной работе объекта.

При разработке этого раздела выбирается комплекс необходимых средств защиты по обеспечению безопасности технологического процесса и оборудования в соответствии с

действующими правилами, стандартами и требованиями безопасности. Если тема дипломной работы не конкретизирована, то должны рассматриваться все возможные мероприятия по безопасности и охраны труда. К ним относятся защита от электрического тока (защитное заземление, зануление, устройство защитного отключения), системы противопожарной защиты (автоматическая система пожарной сигнализации, стационарная установка автоматического пожаротушения, молниезащита), средства защиты от механического травмирования при эксплуатации опасных производственных объектов (ограждения, блокировки, предохранительные и тормозные устройства, средства автоматического контроля и сигнализации), средства, обеспечивающие взрывобезопасность, а также нормализация освещения производственных помещений и рабочих мест с применением естественного освещения и современных источников света, осветительных приборов, светофильтров, светозащитных устройств и оптимального формирования световых проемов, защита от шума с применением оградительных, звукоизолирующих, звукопоглощающих устройств, глушителей шума и других мер, включая технические меры подавления шума в самом источнике, защита от вибрации применением вибробезопасного оборудования, оградительных, виброизолирующих, виброгасящих и вибропоглощающих устройств, внедрением рациональной организации труда и отдыха для работников виброопасных профессий, защита от воздействия повышенных и пониженных температур воздуха в рабочей зоне с обеспечением эффективной работы систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха производственных помещений. Если в работе приведены конкретное производство, цех или какие-либо рабочие места или организация, необходимо привести план ликвидации ЧС, план эвакуации персонала и определение методов оказания медицинской помощи пострадавшим в результате чрезвычайной ситуации.

Необходимо привести описание всех мер защиты, их конструкции и принцип действия. Для этого необходимо привести состав изделия, затем приводят его описание в целом и подробно составных частей. Устройство и принцип действия разрабатываемых средств защиты необходимо пояснить текстом и показать на принципиальных схемах, рисунках. По возможности необходимо привести соответствующие расчеты, подтверждающие эффективность предлагаемого решения.

В дипломной работе при выборе конкретного производства, цеха или какого-либо рабочего места в случае возможности возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера необходимо привести меры по организации ликвидации последствий, произвести соответствующие расчеты по аварийно-спасательным работам.

Данный раздел должен занимать не менее 40% от объема пояснительной записки и может быть разбит на несколько подразделов.

## **2.7. Заключение дипломной работы**

В заключении необходимо кратко привести результаты, полученные при выполнении дипломной работы, отметить предложенные решения и мероприятия, оценить эффективность и целесообразность их применения для рассматриваемого объекта. Заключение должно содержать перспективу использования полученных результатов и рекомендации к продолжению работы в избранном направлении. В заключении обязательно должны быть отражены ответы на цель и задачи дипломной работы.

## **2.8. Список использованных источников**

Пояснительная записка снабжается подробным перечнем использованной литературы. Список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающую Вашу самостоятельную творческую работу, и позволяет судить о степени фундаментальности дипломной работы.

В список использованной литературы необходимо внести все источники, которые были изучены Вами в процессе написания дипломной работы. При написании дипломной работы следует использовать *только научную и учебную литературу* в виде научных статей, монографий, докторских, кандидатских диссертаций и их авторефератов, патентов, учебников,



учебных пособий, справочников, словарей, законодательную базу в виде законов, стандартов, технических регламентов и других нормативных правовых источников, а также сведения из официальных сайтов государственных органов, учреждений и предприятий, статистических сборников, отчетных и учетных материалов. **Не допускаются** ссылки на публицистику, научно-популярные издания, газетные периодические издания, неофициальные сайты, новостные ресурсы, рефераты и другие студенческие работы. Взятые из источников сведения, формулы отмечаются ссылками на их источники. Список использованной литературы составляется в порядке упоминания и использования тексте либо в алфавитном порядке по фамилиям авторов или названиям в соответствии с правилами библиографического описания.

### 3. Требования к оформлению дипломной работы

При составлении пояснительной записки должны соблюдаться краткость, ясность и последовательность изложения, а также применяться принятые в научно-технической литературе термины, обозначения и сокращения.

Правила оформления дипломной работы соответствуют требованиям к учебным работам, сформулированным в методических указаниях по подготовке и оформлению дипломных работ (проектов), принятых в КазНУ имени аль-Фараби.

Дипломная работа выполняется в формате А4 через один интервал. Шрифт – TimesNewRoman, обычный, кегль 14. Размеры полей: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 10 мм и нижнее – 25 мм. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

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

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

Дипломную работу следует делить на *разделы и подразделы*. Каждый раздел и подраздел должен содержать законченную информацию. Наименования разделов и подразделов должны четко и кратко отражать их содержание. Наименования разделов и подразделов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если наименование состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Разделы дипломной работы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы могут состоять из двух и более подразделов.

*Пример*

1. *Типы и основные размеры*

1.1

1.2

1.3

2. *Технические требования*

2.1

2.2

2.3

Каждый раздел следует начинать с нового листа (страницы). Подразделы внутри одного раздела разделяются между собой отступлением в две строки от текста.

*Страницы* работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

*Иллюстрации* (чертежи, карты, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации в работе должны быть даны ссылки. Иллюстрации за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1», Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового

номера иллюстрации, разделенных точкой. *Например: Рисунок 1.1* Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и его наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: *Рисунок 1. Структура банковской системы*. При ссылках на иллюстрации следует писать « в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и « в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

**Таблицы** применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей с абзачным отступом на следующей строке после слов «*Таблица 1*». Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице. На все таблицы в работе должны быть ссылки. При ссылке следует писать «таблица» с указанием ее номера. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «*Продолжение таблицы 1*». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. При переносе части таблицы нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. Таблицу с большим количеством граф целесообразно выносить в приложение. Если повторяющийся в разных строках (графах) таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и 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, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Слово «**Примечание**» следует печатать с прописной буквы с абзаца вразрядку и не подчеркивать. Примечания приводятся если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала. Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

**Формулы и уравнения** следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на одной строке. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках. *Пример – в формуле (1)*. Допускается нумерация формул в пределах раздела. В

этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, *например (3.1)*.

**Ссылаться в тексте на литературные источники** приходится в различных ситуациях: прямое цитирование, цитирование не по первоисточнику, изложение оригинальных мыслей без цитирования, перечисление авторов, работавших над сходной проблемой, приведение из другого литературного источника рисунка, схемы, таблицы.

**Прямое цитирование.** При прямом цитировании в тексте приводится фраза или часть фразы из какого-либо другого источника. Цитата обязательно должна быть заключена в кавычки. После цитаты в тексте в квадратных скобках указывается номер источника в списке литературы и через запятую – номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Например, [11, С. 123].

Общие правила цитирования:

1. Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания.

2. Цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента и без искажения смысла. Пропуск второстепенных слов, не влияющих на смысл, обозначается многоточием.

3. Если, приводя цитату, необходимо выделить в ней какие-то слова, **важные** для *Вашего* текста, то **после** такого выделения **необходимо** указать начальные буквы своего имени и фамилии: (курсив мой – И.Ф.), (подчеркнуто мною – И.Ф.) и т.д.

4. Не следует злоупотреблять цитатами. Оптимальное количество цитат в тексте – не более двух на странице.

5. Каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, откуда она была позаимствована.

**Цитирование не по первоисточнику.** В случае, когда первоисточник недоступен, а в наличии есть другой источник, в котором приводится необходимая цитата, то можно привести в тексте эту цитату, сославшись на источник, имеющийся в наличии. Цитата оформляется также, как и в случае прямого цитирования, но после цитаты в тексте в квадратных скобках в начале приводят слова: «**Цит. по:**» (цитируется по), затем номер источника в списке литературы, по которому приводится цитата, и через запятую – номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Например, [Цит. по: 11, С. 123].

**Изложение оригинальных мыслей без цитирования.** В случае пересказа чьих-либо идей, мыслей, концепций, но без прямого цитирования, также необходимо ссылаться на источник, в котором эти идеи, мысли, концепции изложены. Пересказ/изложение идей, мыслей, концепций в скобки не заключаются. Например, [17].

**Перечисление авторов, работавших над сходной проблемой.** В случае, когда в тексте перечисляются авторы, работавшие над сходной проблемой, то также необходимо ссылаться на их работы. При этом в тексте в квадратных скобках указываются номера их работ в списке литературы, разделенные точкой с запятой. Например, [4; 5; 13; 27; 49].

**Приведение из другого источника рисунка, схемы, таблицы.** В случае, когда в тексте приводятся рисунки, схемы, таблицы из других литературных источников, то необходимо указывать, откуда они были взяты. При этом после указания названия рисунка, схемы, таблицы в квадратных скобках в начале приводят слова: «**Привод. по:**» (приводится по), затем номер источника в списке литературы, из которого взят рисунок, схема, таблица и через запятую – номер страницы, на которой в этом источнике помещен данный рисунок, схема, таблица. Например, [Привод. по: 11, С. 123].

При каждом упоминании фамилии авторов обсуждаемых работ необходимо указывать их инициалы. При этом между инициалами и фамилией необходимо делать неразрывный пробел, для того чтобы инициалы и фамилия всегда располагались на одной и той же строке.

**Библиографический список (Список использованной литературы)** составляется по порядку упоминания либо в алфавитном порядке фамилий авторов. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники размещают в конце перечня всех материалов.

Принцип расположения в алфавитном списке – «слово за словом», т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Объектами составления библиографической ссылки также являются электронные ресурсы локального и удаленного доступа. Ссылки составляют как на электронные ресурсы в целом (электронные документы, базы данных, порталы, сайты, веб-страницы, форумы и т.д.), так и на составные части электронных ресурсов (разделы и части электронных документов, порталов, сайтов, веб-страниц, публикации в электронных сериальных изданиях, сообщения на форумах и т. п.). При указании работ, размещенных в Интернете, необходимо соблюдать те же требования: фамилия и инициалы автора, название работы, место опубликования (URL) и дату посещения Web-ресурса.

Сведения об источниках следует нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа. Порядок оформления списка должен подчиняться определенному принципу, указанному в таблице 3.1

Таблица 3.1. – Порядок указывания реквизитов разных литературных источников

<b>Тип литературного источника</b>	<b>Порядок указания реквизитов</b>
<i>Книга под фамилией автора(ов)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) фамилия и инициалы автора (авторов),</li> <li>2) название книги,</li> <li>3) место издания,</li> <li>4) название издательства,</li> <li>5) год издания,</li> <li>6) количество страниц.</li> </ol>
<i>Книга под \заглавием</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) название книги,</li> <li>2) инициалы и фамилия редактора(ов), составителя(лей)</li> <li>3) место издания,</li> <li>4) название издательства,</li> <li>5) год издания,</li> <li>6) количество страниц.</li> </ol>
<i>Статья из журнала</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) фамилия и инициалы автора (авторов),</li> <li>2) название статьи,</li> <li>3) наименование издания,</li> <li>4) год издания,</li> <li>5) номер, выпуск,</li> <li>6) занимаемые страницы.</li> </ol>
<i>Статья из сборника</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) фамилия и инициалы автора (авторов),</li> <li>2) название статьи,</li> <li>3) наименование издания (сборника),</li> <li>4) место издания,</li> <li>5) название издательства,</li> <li>6) год издания,</li> <li>7) занимаемые страницы.</li> </ol>
<i>Источник из Интернет</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) фамилия и инициалы автора (авторов),</li> <li>2) название работы,</li> <li>3) место опубликования (URL),</li> <li>4) дата посещения Web-ресурса.</li> </ol>

В **приложения** включаются материалы, связанные с выполнением дипломного исследования, которые не нашли отражения в основной части. Приложения оформляют как продолжение данной работы на последующих ее листах. В тексте работы на все приложения

должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием сверху посередине страницы слова «*Приложение*» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Если работа имеет одно приложение, то допускается его не обозначать. Приложения должны иметь общую с остальной частью дипломной работы (проекта) сквозную нумерацию страниц.

#### 4. Порядок представления и защиты дипломной работы

Дипломная работа (проект) выполняется студентами *самостоятельно* под руководством научного руководителя. Завершенная дипломная работа (проект), выполненная в полном объеме, перед представлением на предзащиту должна быть проверена на порядок обеспечения самостоятельности написания на основе системы «Антиплагиат».

Под *плагиатом (заимствованием)* понимается использование в дипломной работе (проекте) чужого текста, опубликованного на бумажном или электронном носителе, без ссылки на источник или при наличии ссылок, но, когда объем и характер заимствований ставят под сомнение самостоятельность выполнения работы или какого-либо из ее разделов.

Плагиатом признается как дословное изложение основного текста, так и парафраз-изложение чужого текста с заменой слов и выражений без изменения содержания заимствованного текста.

Плагиат как несамостоятельное выполнение дипломной работы (проекта) рассматривается как нарушение учебной дисциплины студентом.

Дипломная работа (проект) загружается студентом в систему UNIVER для проверки системой «Антиплагиат». Порядок проведения проверки дипломной работы на плагиат регулируется Положением об антиплагиате в Казахском национальном университете имени аль-Фараби.

Дипломная работа (проект), *не прошедшая проверку* системой «Антиплагиат», *не допускается к защите*.

После проверки работы в системе «Антиплагиат» дипломная работа (проект) *не менее чем за месяц* представляется на выпускающую кафедру для прохождения процедуры *предзащиты*.

Процедура предзащиты дипломной работы (проекта) проводится на открытом заседании кафедры с участием студентов и обязательным присутствием научного руководителя. Предзащита оформляется протоколом заседания кафедры.

Завершенная дипломная работа (проект), успешно прошедшая предзащиту и оформленная в соответствии с установленными требованиями, подписывается студентом, и *не менее чем за три недели* представляется на проверку нормоконтролеру для проверки правильности оформления работы. При несоответствии оформления дипломной работы предъявляемым требованиям, она возвращается на исправление.

Подписанная нормоконтролером и подшитая в переплет дипломная работа (проект) представляется научному руководителю, который пишет письменный отзыв на нее. В отзыве дается характеристика проделанной работы, отмечаются достоинства и недостатки дипломной работы (проекта), анализируется актуальность темы, новизна и практическая значимость результатов исследования, дается оценка степени самостоятельности студента при написании работы. В случае одобрения дипломной работы (проекта) руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом о допуске к защите представляет заведующему кафедрой. В случае неодобрения дипломной работы (проекта) научный руководитель не подписывает ее, но пишет письменный отзыв, где обосновывает свое решение о недопуске дипломной работы (проекта) к защите.

На основании этих материалов заведующий кафедрой принимает окончательное решение по данной дипломной работе (проекту), делая об этом соответствующую запись на его титульном листе. В случае, если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите дипломной работы (проекта), этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с обязательным участием данного студента и его научного руководителя.

При выполнении всех требований к дипломной работе (проекту) студент допускается к ее защите, а работа с подписями и печатями факультета сдается техническому секретарю аттестационной комиссии.

При несоблюдении требований, изложенных выше, и графика защиты студент *не допускается к защите*.

Защита дипломной работы производится перед аттестационной комиссией, состоящей из председателя и преподавателей кафедры ЮНЕСКО по устойчивому развитию с участием не менее половины ее членов. Защита дипломной работы происходит в сроки согласно

академическому календарю соответствующего учебного года и графику, утвержденному заведующим кафедрой.

Защита дипломной работы (проекта) организуется в публичной форме, с присутствием студентов, преподавателей выпускающей кафедры. На защиту могут быть приглашены также научный руководитель, представители организации, на базе которой проводилось дипломное исследование и другие заинтересованные лица.

На защите студент должен хорошо ориентироваться в материале.

Доклад целесообразно строить в той же последовательности, в какой выдержана пояснительная записка: от введения и обоснования актуальности темы к описанию конструкции и принципа действия устройства. После этого целесообразно привести сведения о выполненных расчетах, эксплуатации, обслуживании и других показателях. Доклад следует рассчитывать на 5-7 минут и сопровождать презентацией, выполненной в программе PowerPoint.

В сообщении и в процессе ответов на вопросы надо показать, какие достижения науки и техники использованы в работе, как отражен опыт передовых предприятий отрасли. При ответе на вопросы следует выслушать вопрос до конца, осмыслить его и понять его суть. Если вопрос неясен, то лучше уточнить его и не спешить с ответом. Надо иметь в виду, что ответ должен быть четким, конкретным, кратким и, по существу. Ответ общего характера не дает возможность оценить знания студента и производит неблагоприятное впечатление на членов комиссии. В отдельных случаях при ответе можно пользоваться пояснительной докладом, а при затруднении дать конкретный и четкий ответ лучше прямо сказать об этом.

Следует помнить, что защита выпускной бакалаврской работы является отражением всего вашего четырехлетнего обучения, поэтому тщательное соблюдение требований и рекомендаций, изложенных выше, является предпосылкой ее успешной защиты.

В обсуждении дипломной работы (проекта) могут принимать участие все присутствующие в форме вопросов или выступлений. После обсуждения секретарь комиссии зачитывает отзыв (в случае присутствия научный руководитель может выступить лично).

По результатам защиты дипломной работы (проекта) выставляется оценка по балльно-рейтинговой буквенной системе и оглашается в день защиты. При этом принимается во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки студента и отзыв научного руководителя.



### **Список использованной литературы**

1. Методические указания по выполнению и оформлению дипломных работ (проектов). Алматы: КазНУ, 2023.

Приложение А  
Титульный лист дипломной работы бакалавра  
Казахский национальный университет имени аль-Фараби

Факультет географии и природопользования  
Кафедра ЮНЕСКО по устойчивому развитию

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)**  
на тему: «Тема дипломной работы (проекта)»

6В11201 – «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»

Выполнил	_____	(ФИО)
	(подпись)	
Научный руководитель (Ученая степень, ученое звание, должность)	_____	(ФИО)
	(подпись)	

Допущен (а) к защите  
Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
(подпись и печать)

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
(подпись)

Алматы 202\_

Приложение Б  
Пример составления реферата

РЕФЕРАТ

Объем дипломной работы \_\_ страниц, \_\_\_ рисунков, \_\_\_\_ таблиц, \_\_\_ источников, \_\_\_ приложений.

ИНФОРМАЦИЯ, СИСТЕМА ЗАЩИТЫ, МЕТОД АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ, АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО.

Цель: разработать автоматизированное рабочее место эксперта по безопасности для выбора оптимальной системы защиты информации.

Объект – система защиты информации.

Предмет – экспертное программное обеспечение.

В современном информационном обществе информация превратилась в особый ресурс любой деятельности, следовательно, как и всякий другой ресурс, нуждается в защите, в обеспечении ее сохранности, целостности и безопасности.

Многообразие вариантов построения информационных систем порождает необходимость создания различных систем защиты, учитывающих и индивидуальные особенности каждой из них. Большой объем имеющихся публикаций вряд ли может сформировать четкое представление о том как же приступить к созданию комплексной системы защиты информации для конкретных информационных систем, с учетом присущих им особенностей и условий функционирования.

Вместе с тем, в настоящее время разработано и применяется достаточное количество технологий, способов и средств защиты информации, которые необходимо проанализировать и использовать уже сегодня. Это позволит резко сократить вероятность утечки сведений конфиденциального характера.

Результаты:

- изучена литература по созданию систем защиты информации;
- рассмотрены различные методы ранжирования и определения оптимального выбора;
- разработано программное обеспечения для выбора оптимальной системы защиты.

## Приложение В

### СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА	4
1.1.	
1.2.	
1.3.	
2 НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА	
2.1. Титульный лист и аннотация дипломной работы (проекта)	
2.2. Введение дипломной работы	
2.3.	
3 НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА	
3.1.	
3.2.	
3.3.	
Заключение	
Список использованной литературы	
Приложения	
Приложение А	
Приложение Б	

Приложение Г
Образцы оформления списка использованной литературы
<b><i>Список книг и монографий</i></b>
1. Смолянинов В. В. Математические модели биологических тканей. – М.: Наука, 1980. – 358 с.
2 Дрягина И. В., Мурина А. А., Яншиков В. Н. Экспериментальный мутагенез садовых растений. – Кишинев: Штиинца, 1981. – 240 с.
<b><i>Список периодических изданий</i></b>
3. Кольтовер В. К. Термические конформационные переходы в электронпереносящих биологических мембранах // Биофизика. – 1973. – Т. 18. – Вып. 2., ч. 1. – С. 827-833.
Возможно сокращение названий журналов в соответствии с принятыми в каждой специализации нормами, например: Бюлл. эксп. биол. имед.; Физиол. Журн. СССР.
<b><i>Список статей и не периодических изданий</i></b>
4. Берестовский Т. Н. Электроннооптические эффекты в мембранах // В кн.: Биофизика мембран. – Каунас, 1971. – С. 111-155. или. В сб.: Физико-химические методы изучения, анализа и функционирования биополимеров. – М., 1996. – С. 10-39.
<b><i>Список диссертаций и авторефератов</i></b>
5. Соколов Ю. В. Изучение взаимодействия летосом с плоскими бислоями фосфолипидных мембранами: Автореф. канд. дис. биол. наук. – Киев, 1982. – 19 с.
<b><i>Электронные ресурсы</i></b>
6. Рощина Я. М. Дифференциация стилей жизни россиян в поледосуга [Электронный ресурс]. – Экономическая социология. – 2007. – Т. 8. – №4. – С. 23-42. – Режим доступа: <a href="http://ecsoc.msses.ru/issues/2007-8-4/index.html">http://ecsoc.msses.ru/issues/2007-8-4/index.html</a> .
7. Единый архив социологических данных [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <a href="http://sofist.socpol.ru/">http://sofist.socpol.ru/</a>