

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Чувашской Республики «Алатырский технологический колледж»  
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

**Методические рекомендации**  
по организации выполнения и защиты  
дипломного проекта (работы)  
в Алатырском технологическом колледже Минобразования Чувашии

Рассмотрено на заседании методического  
совета Алатырского технологического  
колледжа Минобразования Чувашии  
Протокол от 29.08.2022 г. № 1

Рекомендации составили:

Морозова М.Е., заместитель директора по УМР и инновациям

Аладьева И.Н., заместитель директора по УР

Афанасьев А. В., председатель ПЦК

Самойлова Е.В., председатель ПЦК

Согомонян О.Н., председатель ПЦК

Алешина О.Г., председатель ПЦК

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Настоящие Рекомендации разработаны в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации",
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.11. 2021 № 800,
- федеральными государственными образовательными стандартами (далее - ФГОС) по программам среднего профессионального образования (далее - СПО),
- Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Алатырском технологическом колледже Минобразования Чувашии, утвержденным приказом директора колледжа от 31.08.2022 № 85

1.2. В соответствии с требованиями ФГОС по программам СПО колледж для оценки степени и уровня освоения обучающимся образовательных программ СПО должен обеспечивать процедуру проведения государственной итоговой аттестации (далее - ГИА).

1.3. Рекомендации устанавливают требования к выбору тематики, организации и методическому сопровождению дипломной работы (проекта).

1.4. В соответствии с ФГОС СПО дипломный проект (работа) является обязательной частью ГИА для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена.

1.5. Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Темы дипломных проектов (работ) определяются колледжем. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом колледжа.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

Дипломный проект (работа) должны отвечать следующим основным требованиям:

- 1) носить исследовательский характер;
- 2) быть актуальными, т.е. отражать исследуемую проблему в контексте значимости современных государственных, социально-экономических и политических проблем;
- 3) отражать умения студента самостоятельно собирать, систематизировать материалы и анализировать сложившуюся ситуацию или тенденции в практической деятельности;

4) иметь четкую структуру, завершенность, отвечать требованиям логичного, последовательного изложения материала, обоснованности сделанных выводов и предложений;

5) положения, выводы и рекомендации проекта, работы должны опираться на новейшие статистические данные и действующие нормативные акты, достижения науки и результаты практики.

ВКР оформляется в виде текста с приложениями, графиками, таблицами, схемами, списком использованных источников.

Требования к оформлению должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2001 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу "Отчет о научно-исследовательской работе", ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическая запись. Библиографическое описание", ГОСТ 7.82-2001 "Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов" и (или) другим нормативным документам (в т.ч. документам СМК).

Рекомендуемый объем ВКР студента колледжа (без приложений) – должен составлять не менее 40 страниц печатного текста, но не более 70 страниц (для специальностей).

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

#### **3.1. Выбор темы дипломного проекта (работы)**

3.1.1. Темы дипломного проекта (работы) определяются колледжем и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО.

3.1.2. Как правило, перечень тем разрабатывается преподавателями и обсуждается на заседаниях предметно - цикловых комиссий с участием председателей ГЭК. Перечень тем согласовывается с представителями работодателей по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей.

Для подготовки дипломного проекта (работы) студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

3.1.3. Экспертиза на соответствие требованиям ФГОС, разработанных заданий, основных показателей оценки результатов выполнения и защиты работ осуществляется на заседании предметно - цикловой комиссии.

3.1.4. Дипломный проект (работа) должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств или образовательных организаций.

Дипломный проект (работа) в целом должны:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания,

практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

3.1.5. Дипломный проект (работа) выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

3.1.6. При определении темы следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Выбор темы дипломного проекта (работы) обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

### **3. 2. Руководство дипломным проектом (работой)**

3.2.1. Перечень тем дипломного проекта (работы), закрепление их за студентами, назначение руководителей и консультантов по отдельным частям (экономическая, графическая, исследовательская, экспериментальная, опытная и т.п. части) осуществляются распоряжительным актом колледжа.

К каждому руководителю дипломного проекта (работы) может быть одновременно прикреплено не более восьми выпускников.

3.2.2. В обязанности руководителя дипломного проекта (работы) входят:

- разработка задания на подготовку дипломного проекта (работы);
- разработка совместно с обучающимися плана дипломного проекта (работы);
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломного проекта (работы);
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта (работы);
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы) в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты дипломного проекта (работы);
- предоставление письменного отзыва на дипломный проект (работу).

3.2.3. Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой.

Задание рассматривается предметно - цикловыми комиссиями, подписывается руководителем и утверждается заместителем директора по УР.

3.2.4. Задание на дипломный проект (работу) выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

3.2.5. По завершении обучающимся подготовки дипломного проекта (работы), руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю директора по УР.

3.2.6. В отзыве руководителя указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении дипломного проекта (работы), а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска к

защите.

3.2.7. В обязанности консультанта входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта (работы). в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы) в части содержания консультируемого вопроса.

### **3.3. Рецензирование дипломного проекта (работы)**

3.3.1. Дипломный проект (работа) подлежат обязательному рецензированию.

3.3.2. Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные работы рецензируются специалистами из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.

3.3.3. Рецензенты определяются не позднее чем за месяц до защиты.

3.3.4. Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта (работы) заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения дипломного проекта (работы) каждого раздела;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения дипломного проекта (работы).

3.3.5. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

3.3.6. Внесение изменений в дипломный проект (работу) после получения рецензии не допускается.

3.3.7. Колледж после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите.

## **4. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

4.1. К защите дипломного проекта (работы) допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Программа ГИА, требования к дипломному проекту (работе), а также критерии оценки знаний, утвержденные колледжем, доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

4.2. Вопрос о допуске к защите дипломного проекта (работы) решается на заседании педагогического совета, готовность к защите определяется заместителем директора по УР и оформляется приказом директора колледжа.

4.3. Колледж имеет право проводить предварительную защиту дипломного проекта (работы).

4.4. Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

4.5. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится

в архиве колледжа. В протоколе записываются: итоговая оценка защиты дипломного проекта (работы) и особые мнения членов комиссии.

4.6. На защиту дипломного проекта (работы) отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10 - 15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

4.7. Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломного проекта (работы).

4.8. При определении оценки при защите дипломного проекта (работы) учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

4.9. Результаты защиты дипломного проекта (работы) обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

4.10. Результаты защиты дипломного проекта (работы) определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

## **5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

Для оценки дипломного проекта (работы) применяются следующие критерии:

- 1) актуальность темы, степень учета при ее выборе приоритета проблем отрасли, конкретной организации;
- 2) самостоятельность студента при принятии решений, предлагаемых в дипломном проекте (работе);
- 3) выполнение требований по структуре;
- 4) оформление дипломного проекта (работы) в соответствии с требованиями государственных стандартов, использование при оформлении компьютерной техники;
- 5) новизна используемых в ходе выполнения дипломного проекта (работы) литературных источников, нормативных законодательных актов;
- 6) возможность использования некоторых положений дипломного проекта (работы) в практической деятельности учреждений и организаций;
- 7) соответствие решений, принимаемых студентом, квалификационным требованиям;
- 8) использование компьютерной техники и экономико-математического моделирования при разработке решений, предлагаемых в дипломном проекте (работе);
- 9) правильность ответов на поставленные вопросы при защите дипломного проекта (работы).

Степень соответствия дипломного проекта (работы) требованиям по каждому из перечисленных критериев оценивается Государственной аттестационной комиссией.

## **6. ОСНОВНОЙ ЭТАПЫ НАПИСАНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

### **6.1. Составление плана дипломного проекта (работы)**

План дипломного проекта (работы) представляет собой составленный в определенном порядке наряду с введением и заключением перечень разделов и подразделов.

Правильно составленный план служит основой в подготовке дипломного проекта (работы). План помогает систематизировать научно-методический, научно-практический материал, обеспечить последовательность его изложения.

Предварительный план дипломного проекта (работы) студент составляет самостоятельно, а затем согласовывает и утверждает его с научным руководителем.

Согласно традиционной структуре дипломный проект (работа) должен состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка использованных источников, приложений.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4 - 5 страниц.

Основная часть включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Основная часть дипломного проекта (работы) должна содержать, как правило, две главы.

Первая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета дипломного проекта (работы). В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме дипломного проекта (работы). В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Завершающей частью дипломного проекта (работы) является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более пяти страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта (работы) (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Структура дипломного проекта (работы) может определяться предметно-цикловыми комиссиями исходя из специфики специальностей и профессий.



В процессе работы план может уточняться: расширяться отдельные разделы, вводиться новые подразделы с учетом собранного материала; другие подразделы могут сокращаться. Все изменения в плане должны быть согласованы с руководителем, окончательный вариант плана выпускной квалификационной работы утверждается руководителем.

## **6.2. Использование в дипломном проекте (работе) научных достижений**

Теоретическая часть дипломного проекта (работы) должна опираться на последние достижения и научные разработки по исследуемым проблемам, как отечественных, так и зарубежных авторов. Исходя из этого теоретические и практические выводы, которые должен сделать слушатель в своем исследовании, должны базироваться на современных научно – методологических разработках и соответствовать современным тенденциям развития научной мысли.

## **6.3. Подбор, анализ и обобщение законов и иных нормативных правовых актов, литературных источников**

Дипломный проект (работа) выполняется студентом на основе анализа действующего законодательства, подзаконных и иных нормативных актов, научной и методической литературы.

Необходимо, чтобы студент не только хорошо знал методологическую базу по теме исследования, но и имел представление о фактических правовых последствиях применения того или иного закона. Для выполнения дипломного проекта (работы) рекомендуется использовать ряд нормативных правовых актов:

- Конституцию РФ;
- Федеральные законы;
- указы Президента РФ и постановления Правительства РФ;
- нормативные акты органов исполнительной власти РФ;
- законы и иные нормативные правовые акты ЧР;
- акты органов местного самоуправления;
- государственные стандарты, методические указания, инструктивные письма и т.д.

Вся необходимая литература по теме дипломного проекта (работы) подбирается студентом самостоятельно при помощи предметных и алфавитных каталогов библиотек. Для этих целей могут быть использованы каталоги книг, указатели журнальных статей, специальные библиографические справочники, тематические сборники литературы, периодически выпускаемые отдельными издательствами, имеющиеся в различных библиотеках.

При подготовке дипломного проекта (работы) используются монографии, учебники, учебные пособия, справочники, а также статьи, материалы информационной сети Интернет, справочные правовые системы "Гарант", "Консультант +", сборники научных трудов, сборники научных статей и материалы научно-практических конференций вузов, статьи в научных журналах, газетах и др.

Выдержки из нормативных правовых актов, авторские высказывания и др. цитируются дословно либо излагаются своими словами.

После каждого цитирования обязательна ссылка на источник.

#### 6.4. Сбор и анализ практического материала

Эффективность сбора практического материала для дипломного проекта (работы) во многом зависит от того, насколько студент разбирается в предмете своего исследования. К числу основных материалов, которые необходимы для выполнения дипломного проекта (работы), относятся: уставы, положения, договоры органов государственной власти и местного самоуправления; статистические отчеты за последние 2-3 года, бюджет, сведения о капитальном строительстве, организационной структуре, проектах планов и целевых программ, материально-технической базе, основных фондах и др., планы работы организации, учреждения и другие данные, вытекающие из темы дипломного проекта (работы).

В процессе обработки полученных данных используются такие научные методы исследования, как анализ и синтез, методы статистического и математического анализа (контент – анализ, динамические ряды групп, группировки, средние величины и показатель вариации, корреляционный анализ и др.) с тем, чтобы выявить закономерности исследуемых процессов и явлений и выработать научно обоснованные выводы.

#### 6.5. Расчетно-аналитическая часть дипломного проекта (работы)

Общим требованием к этому разделу является описание методики расчета с обоснованием ее выбора, приведение в дипломном проекте (работе) собственных результатов расчета в виде таблиц и диаграмм, а также основных формул, по которым производится расчет, с обязательным раскрытием всех условных обозначений переменных и их размерностей. Результаты расчетов обязательно завершаются выводами.

### 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

Структура, объем и содержание дипломного проекта (работы) определяются его темой.

Дипломный проект (работа) должен включать следующее:

№ п.п.	Наименование раздела	Примерное количество страниц
	Титульный лист	1
	Задание на выполнение дипломного проекта (работы)	1
	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	1
	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	4-5
1	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>	9-12
2	<b>ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>	12-15
3	<b>ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ (допускается)</b>	10-12
	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	2-3
	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b>	3-4
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	
	Итого	45-50

Для специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования дипломный проект может иметь следующую структуру:

№ п.п.	Наименование раздела дипломного проекта	Примерное количество страниц
	<b>Пояснительная записка к дипломному проекту</b>	
	Титульный лист	1
	Задание на выполнение дипломного проекта	2
	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	1-2
	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	4-5
1	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>	9-12
2	<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>	15-20
3	<b>ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЧАСТЬ</b>	15-20
4	<b>КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ</b>	5-10
5	<b>ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>	10-15
	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	1
	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b>	1-2
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ (спецификации к графической части)</b>	
	<b>Итого</b>	50-70
	<b>Графическая часть дипломного проекта</b>	
	<b>Чертежи формата А1(594x841)</b>	4-6 листов

Для специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов дипломный проект может иметь следующую структуру:

№ п.п.	Наименование раздела дипломного проекта	Примерное количество страниц
	<b>Пояснительная записка к дипломному проекту</b>	
	Титульный лист	1
	Задание на выполнение дипломного проекта	2
	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	1-2
	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	4-5
1	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>	9-12
2	<b>ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЧАСТЬ</b>	15-20
3	<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>	15-20
4	<b>ДЕТАЛЬ ПРОЕКТА</b>	5-10
5	<b>ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ</b>	5-10
	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	1
	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b>	1-2
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	
	<b>Итого</b>	50-70
	<b>Графическая часть дипломного проекта</b>	
	<b>Чертежи формата А1(594x841)</b>	4-5 листов

Титульный лист оформляется в соответствии с установленными требованиями (см. приложение 1).

Наименование темы дипломного проекта (работы) должно строго соответствовать утвержденной формулировке.

**Задание на выполнение** дипломного проекта (работы) выдается руководителем. Студент ставит подпись и дату принятия задания к исполнению.

**Содержание** представляет собой оглавление дипломного проекта (работы) и включает наименование всех разделов, подразделов с указанием номера начальной страницы.

**Введение.** Во введении дается краткое обоснование выбора темы дипломного проекта (работы), обосновывается актуальность проблемы исследования, объект и предмет исследования, определяются цель и задачи, методы исследования. Следует показать научную новизну и практическую значимость работы.

Введение должно состоять из следующих частей.

**Обоснование актуальности темы исследования** - одно из основных требований, предъявляемых к дипломному проекту (работе).

Выбор темы исследования начинается, прежде всего, с выбора наиболее интересующего предмета из ранее изученных, а также с учетом его интересов в дальнейшей профессиональной деятельности.

Студент должен кратко обосновать причины выбора именно данной темы, охарактеризовать особенности современного состояния предприятия, права и других общественных явлений, которые актуализируют выбор темы.

**Цель исследования** – это мысленное прогнозирование результата, определение оптимальных путей решения задач в условиях выбора методов и приемов исследования в процессе подготовки дипломного проекта (работы).

**Задачи исследования** дипломного проекта (работы) определяются поставленной целью и представляют собой конкретные последовательные этапы (пути) решения проблемы исследования по достижению основной цели.

**Методы исследования** – это способы получения достоверных научных знаний, умений, практических навыков и данных в различных сферах жизнедеятельности. Метод – это совокупность приемов. Прием - это часть метода. Например, в рамках исследования, возможно, использовать следующие методы:

- изучение и анализ научной литературы;
- изучение и обобщение отечественной и зарубежной практики;
- моделирование, сравнение, анализ, синтез, интервьюирование и т.д.

**Содержательная часть** дипломного проекта (работы). Изложение материала в дипломном проекте (работе) должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть связаны между собой. Следует обращать особое внимание на логические переходы от одного раздела к другому, от одного подраздела к следующему, а внутри подраздела - от вопроса к вопросу.

Первый раздел дипломного проекта (работы) содержит описание проблемы, вводит в саму проблему, описывает состояние теории по исследуемой теме, анализирует исторический опыт изучения рассматриваемых проблем и явлений. Во втором разделе традиционно содержится подробный анализ предмета исследования и описания его основных параметров и характеристик. Третий раздел обычно включает в себя доказательства ранее выдвинутых положений и аргументацию, необходимые расчеты и формулировки выводов и предложений по оптимизации исследуемых процессов

Изложение материала должно быть конкретным и опираться на результаты практики, при этом важно не просто описание, а критический анализ имеющихся данных. Отдельные положения дипломного проекта (работы) должны быть проиллюстрированы

цифровыми данными из справочников, монографий и других источников и при необходимости должны быть оформлены в справочные или аналитические таблицы. При составлении аналитических таблиц используемые исходные данные выносятся в приложение к выпускной квалификационной работе, а в тексте приводятся расчеты отдельных показателей.

Таблица должна занимать не более одной страницы. Если аналитическая таблица по размеру превышает одну страницу, ее следует включить в приложение. В отдельных случаях можно заимствовать некоторые таблицы из литературных источников. В тексте, анализирующем или комментирующем таблицу, не следует пересказывать ее содержание, а уместно формулировать основной вывод, к которому подводят табличные данные, или вводить дополнительные показатели, более отчетливо характеризующие то или иное явление или его отдельные стороны.

Большое значение имеет правильная трактовка понятий (дефиниций), их точность и научная обоснованность. Термины, употребляемые в дипломном проекте (работе), должны быть обоснованными (например, понятия из законов РФ) либо со ссылкой на исследования ученых и практиков. Точно так же общепринятыми должны быть и формулы, исключение составляют впервые вводимые те или иные научные понятия, расчеты.

**Графическая часть дипломного проекта.** В графическую часть дипломного проекта обычно входит 4-6 чертежей, количество и наименование которых определяет руководитель проекта. Чертежи выполняются компьютерным способом, что является предпочтительным, или вручную. При ручном способе чертежи выполняются карандашом или черной тушью. Допускается использование шариковых пишущих стержней черного цвета при соблюдении требований к толщине линий. В обоснованных случаях разрешается выполнение части чертежа другими цветами. Не допускается наклеивание на чертеж, выполняемый вручную, фрагментов, выполненных типографским, компьютерным или иным способом (топографических карт, схем, таблиц и т.д.). Допускается изготовление чертежей в электронном виде.

**Заключение.** В заключении даются выводы и предложения. Заключение должно отражать результаты практической значимости исследования, пути и дальнейшие перспективы работы над проблемой. В заключении дается краткий перечень наиболее значимых выводов и предложений (рекомендаций), содержатся обобщенные выводы и предложения. Каждая рекомендация, сделанная в дипломном проекте (работе), должна быть обоснована с позиций эффективности, целесообразности и перспектив использования в практической деятельности..

**Библиографический список** должен включать не менее 30 наименований. Могут быть использованы публикации в печати, справочники, нормативно-правовые акты, газетно-журнальные статьи и др.

Рекомендуется использовать литературу, изданную в последние 5 лет, журнальные статьи в последние 2 года. Источники из сети Интернет не должны превышать 10-15 % от общего количества источников.

Требования к оформлению дипломного проекта (работы) должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2001 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу "Отчет о научно-исследовательской работе", ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическая запись. Библиографическое описание", ГОСТ 7.82-2001 "Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов" и (или) другим нормативным документам (в т.ч. документам СМК).

Список использованных источников отражает перечень источников, которые

использовались при написании дипломного проекта (работы), составленный в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

В тексте обязательны ссылки на указанные в библиографическом списке источники.

Библиографические ссылки могут быть оформлены одним из следующих способов:

а) Оформление сносок внизу страницы (постраничные).

В этом случае внизу страницы, после укороченной горизонтальной линии, этот номер повторяется, и за ним следуют библиографические сведения об источнике. Сноски в тексте располагают в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения.

Знак сноски выполняют арабскими цифрами и помещают на уровне верхнего обреза шрифта.

Нумерация сносок отдельная для каждой страницы.

Для оформления сноски используется более мелкий (10) размер шрифта, чем в тексте работы.

б) Оформление сносок в конце работы (концевые).

Сразу после цитаты в квадратных скобках указывают порядковый номер цитируемого источника по списку литературы и номер цитируемой страницы.

В конце работы оформляют список литературы, в котором под соответствующим номером дают полные библиографические сведения об источнике (см. приложение 5).

**Приложение.** В приложение, при необходимости, выносятся материалы, носящие вспомогательный характер и затрудняющие чтение дипломного проекта (работы), а именно:

- тестовые материалы, ведомости, инструкции, программы, оформленные как самостоятельные документы;
- результаты промежуточных вычислений, таблицы вспомогательных данных и др.

Графические материалы по дипломному проекту представляются в виде слайдов и 4-6 чертежей графического формата А1 для специальностей 23.02.04, 08.02.05, 08.02.01, 19.02.07. Их состав и количество определяется студентом совместно с руководителем.

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

### 8.1. Текст дипломного проекта (работы)

Дипломный проект (работа) должен быть написана научным языком, не должна иметь грамматических, стилистических, пунктуационных ошибок и опечаток, вычитана после распечатки.

Страницы текста должны соответствовать формату А4 (210 x 297 мм).

Текст работы должен быть выполнен на одной стороне листа машинописным способом или с применением печатающих и графических компьютерных устройств. При использовании персонального компьютера рекомендуется подготовка выпускной аттестационной работы в среде *Windows*, редакторе *Word*. Параметры документа следующие: интервал – 1,5, кегль (размер) 14, шрифт – *TimesNewRoman*. Функция переноса слов обязательна. Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

В дипломном проекте (работе) не допускается использовать шрифт разных гарнитур.

Нумерация страниц дипломного проекта (работы) начинается со страницы, содержащей содержание икационной работы, и производится арабскими цифрами в середине нижней части листа. Титульный лист включается в общую нумерацию, но не нумеруется.

В целях более четкого и логически последовательного изложения содержания основной текст подразделяется на разделы и подразделы. Каждый раздел следует начинать с новой станицы.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию, единую в пределах всей работы, и обозначаться арабскими цифрами с точкой. Слова «глава», «параграф» не пишутся. Введение, содержание, заключение, список литературы не нумеруются.

Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела разделенных точкой. В конце номера подраздела также ставится точка. Например: 1.3. (третий подраздел первого раздела).

Если в тексте содержится перечисление каких-либо положений, требований, указаний и т.п., то их нумеруют арабскими цифрами со скобкой. Перечисление записывают строчными буквами, в конце каждого ставят точку с запятой, в конце последнего - точку. Например: должностная инструкция включает в себя:

- 1) общие положения;
- 2) права;
- 3) обязанности;
- 4) ответственность.

Разделы и подразделы должны иметь наименование – заголовки, в которых кратко отражается основное содержание текста.

Заголовки разделов располагают симметрично тексту посередине строки прописными (заглавными) буквами и выделяются жирным шрифтом.

Заголовки подразделов располагаются слева с отступом и пишутся строчными буквами, кроме первой прописной и также выделяются жирным шрифтом. Сокращенное написание слов в заголовках не допускается.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух и более предложений, их разделяют точкой. Подчеркивание заголовков не допускается.

Расстояние между заголовком раздела (подраздела) и последующим текстом должно быть равно одинарному межстрочному интервалу, а расстояние между заголовком подраздела и последней строкой предыдущего подраздела – 2-м одинарным межстрочным интервалам (см. приложение 5).

В тексте, в подписях под иллюстрациями все слова пишутся полностью, за исключением сокращений, общепринятых в русском языке и установленных соответствующими государственными стандартами: ГОСТ, вуз, и т.д. (и так далее), т.е. (то есть), с. (страница), гг. (годы), чел. (человек), млн. (миллионы), рис. (рисунок), табл. (таблица), и других. Нельзя сокращать: напр. (например), т.о. (таким образом), т.к. (так как).

Условные обозначения, приводимые в тексте, математических, физических, метрических, стоимостных и других величин должны соответствовать установленным стандартам. Например: метр - м, километр - км, секунда - с, минута - мин, килограмм - кг, тонна - т, час - ч, рубль - руб., человеко-часы - чел.ч.

В тексте не допускается:

1) применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;

2) применять сокращенные обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр;

3) использовать в тексте математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин, в этом случае следует писать слово «минус»;

4) употреблять математический язык и знак № (номер), % (процент), ° (градус) без цифр.

## **8.2. Оформление рисунков, таблиц, формул и приложений**

В тексте не должно быть рисунков без ссылок на них. Рисунки располагаются в тексте сразу после ссылок на них. Документы, бланки, фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы или сканированы.

Рисунки должны иметь поясняющую надпись - название рисунка, которая помещается под ним. Рисунки обозначаются словом «Рис.». Точка в конце названия не ставится. Рисунки следует нумеровать последовательно арабскими цифрами в сквозном порядке в пределах всего дипломного проекта (работы) (см. приложение 3).

Допускается нумерация графического материала в пределах раздела. Номер рисунка состоит в этом случае из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой.

Пример - Рисунок 1.1., рисунок 1.2. и т.д.

Графический материал каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Пример - Рисунок В.3

Рисунок, как правило, следует выполнять на одной странице. Если рисунок не помещается на одной странице, допускается переносить его на другие страницы. При этом тематическое наименование помещают на первой странице, поясняющие данные - на каждой странице и под ними пишут «Рисунок 1, лист...».

Основную часть цифрового материала дипломного проекта (работы), как правило, оформляют в виде таблиц. Над каждой таблицей посередине помещают тематический заголовок, который должен быть кратким и отражать содержимое таблицы. Тематический



заголовок и заголовки строк боковика пишут строчными буквами, кроме первой прописной. В конце заголовка точку не ставят. Заголовки граф таблиц начинают с прописных букв, а подзаголовки - со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком графы, и прописных букв, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков знаки препинания не ставят. Заголовки указывают в единственном числе. Диагональное деление в шапке таблицы не допускается.

Таблицы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. В правом верхнем углу таблицы над соответствующим заголовком помещают надпись «Таблица» с указанием номера таблицы. Номер таблицы должен быть сквозным по тексту всей выпускной аттестационной работы. В конце номера точка не ставится (см. приложение 4).

Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте и размещать так, чтобы ее можно было читать без поворота работы или же с поворотом по часовой стрелке. Таблицу рекомендуется располагать на одной странице.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе таблицы на следующей странице повторяют ее шапку и над ней в правом верхнем углу помещают надпись «Продолжение табл.» с указанием номера. Если шапка таблицы громоздкая, то вместо нее с перенесенной части в отдельной строке помещают номер граф. Тематический заголовок помещают только над первой частью таблицы.

Не допускается включать в таблицу отдельную графу «Единица измерения». Если все показатели таблицы имеют одинаковую единицу измерения, то ее сокращенное наименование помещают над таблицей в конце тематического заголовка, отделив от него запятой. Единица измерения, общая для всех показателей графы, указывается в заголовках соответствующих граф после их наименования и также отделяется запятой.

Если цифровые данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк. Цифры в графах таблиц располагают так, чтобы классы и разряды чисел находились строго один под другим. Числовые величины в одной графе должны иметь одинаковое количество десятичных знаков. Дробные числа приводятся в виде десятичных дробей.

Формулы и уравнения рекомендуется выделять из текста свободными строками. Если уравнение не умещается в одной строке, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знака (+), минус (-), умножения (•) и деления (:).

Расшифровка символов и значений числовых коэффициентов, входящих в формулы, должна быть приведена непосредственно под формулой.

Значение каждого символа (коэффициента) дают с новой строки в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него. Слово «где» пишут без абзацного отступа. В конце расшифровки значение каждого символа дают через запятую, а его размерность сокращенно.

Если текст содержит ряд формул, то их нумеруют арабскими цифрами в сквозном порядке. Номер указывают с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках. Например: коэффициент оборачиваемости оборотных средств определяется по формуле:

$$n_{об} = \frac{Д}{Q_{об}}, \quad (1)$$

где Д – доход предприятия за рассматриваемый период времени, руб.;

$Q_{об}$  – средняя сумма оборотных средств за тот же период, руб.

Формулы располагают по центру текста.

Приложение оформляется как продолжение дипломного проекта (работы). Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок, напечатанный прописными буквами. В правом верхнем углу над заголовком прописными буквами печатается слово «Приложение». Нумерация разделов, пунктов, таблиц в каждом приложении своя.

Приложения к дипломному проекту (работе) в общий объем листов не входят. Количество их нормативно не ограничивается и определяется автором, исходя из задач, сформулированных в дипломном проекте (работе).

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Дипломный проект (работа) является результатом самостоятельной проектно-аналитической деятельности студента.

Успешная работа над дипломным проектом (работой) предполагает: во-первых, продуктивное взаимодействие с руководителем, во-вторых, неукоснительное соблюдение графика выполнения, в-третьих, большую самостоятельную работу студента, в-четвертых, обязательное соответствие критериям оценки дипломного проекта (работы).

**Образец оформления титульного листа**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Алатырский технологический колледж»  
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

**ДИПОМНАЯ РАБОТА**

**Государственная политика в сфере образования**

Выполнена: студентом группы 313,  
специальности 21.02.05 Земельно –  
имущественные отношения  
\_\_\_\_\_ Н. П. Смирновым

Руководитель:  
\_\_\_\_\_ И. И. Иванов

**Алатырь, 2022**

**Образец оформления рисунка**



Рис. 1. Организационно-правовые формы юридических лиц в России

**Образец оформления таблицы**

Таблица 1

Численность обучающихся в начальных классах в школах г. Васюки, чел.

Номер школы	всего	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
1	2	3	4	5	6
1	88	20	25	20	23
2	99	26	27	22	24
3	93	23	24	21	25
4	103	25	26	27	25
5	99	26	27	22	24

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6
6	93	23	24	21	25
7	103	25	26	27	25
8	99	26	27	22	24
9	93	23	24	21	25

## Образец оформления ссылки

### Вариант А

«Текст цитаты в тексте работы»<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Кутепов В. И., Виноградова А. Г. Искусство Средних веков / под общ.ред. В. И. Романова. – Ростов н/Д, 2021. – С. 144—251.

### Вариант Б

Страхование – это образование из взносов страхователей страхового фонда для возмещения убытков, понесенных страхователями вследствие страховых случаев [10, с. 37] \*.

---

\*10 – порядковый номер источника в библиографическом списке; 37 – номер страницы на которую делается ссылка).

## Образец оформления заголовков

### **2. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ОБРАЗОВАНИЯ**

#### **2.1. Полномочия муниципалитетов в сфере управление образовательными учреждениями**

Текст подраздела ...

**Образец оформления задания**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Алатырский технологический колледж»  
 Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

СОГЛАСОВАНО  
 Представитель работодателя  
 \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

СОГЛАСОВАНО  
 Заместитель директора по УР  
 \_\_\_\_\_ И.Н. Аладьева  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**З А Д А Н И Е**

**на выполнение дипломного проекта (работы)**

Студенту \_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы, \_\_\_\_\_ специальности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Фамилия, имя, отчество)

I. Тема дипломного проекта (работы):

\_\_\_\_\_ II. Исходные данные к дипломному проекту (работе):

Перечень технических решений, подлежащих разработке (выбор нового оборудования, выбор новой заготовки, разработка технологии, схемы, оснастки специального задания и т.д.) по заказу предприятия или образовательной организации.

III. Перечень подлежащих разработке в дипломном проекте (работе) вопросов или краткое содержание дипломного проекта (работы):

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

IV. Перечень табличного и графического материала (таблиц, диаграмм и т.д.)

V. Контрольные сроки представления отдельных разделов дипломного проекта (работы) научному руководителю на проверку:

- 1 раздел – \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 2 раздел – \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 3 раздел – \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Наименование предприятия, на котором выпускник проходит производственную практику \_\_\_\_\_

Фамилия и должность руководителя \_\_\_\_\_

Дата выдачи " \_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок окончания " \_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рассмотрено на заседании ПЦК \_\_\_\_\_

(наименование)

" \_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Протокол N \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_  
 (подпись, дата)

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_  
 (подпись, дата)

Образец оформления отзыва руководителя

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ**

на дипломный проект (работу) студента \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_,  
(фамилия, имя, отчество)

выполненный на тему \_\_\_\_\_

1.Актуальность темы:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.Оценка содержания дипломного проекта (работы):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.Положительные стороны дипломного проекта (работы):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4.Замечания к дипломному проекту (работе):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.Рекомендации по внедрению результатов исследования:

\_\_\_\_\_

6.Дополнительная информация для ГЭК:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)

Образец оформления рецензии

**РЕЦЕНЗИЯ**

на дипломный проект (работу) на тему

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

выполненную студентом \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

Дипломный проект (работа) содержит \_\_\_\_\_ страниц пояснительного текста и \_\_\_\_\_ листов иллюстративного материала

В дипломном проекте (работе) разработаны следующие вопросы:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Достоинства рецензируемого дипломного проекта (работы):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Недостатки рецензируемого дипломного проекта (работы):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

РЕЦЕНЗЕНТ \_\_\_\_\_

(место работы, занимаемая должность, Ф.И.О.)

Примечание: Подпись рецензента должна быть заверена печатью организации, в которой он работает.