



Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
**«ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ СПАСАТЕЛЕЙ»**

**ПРИНЯТО**

Общим собранием работников и  
обучающихся  
Санкт-Петербургского  
Пожарно-спасательного колледжа  
Протокол от 06.02.2024 №3

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора Санкт-Петербургского  
Пожарно-спасательного колледжа  
от 13.02.2024 № 020-О

Директор Санкт-Петербургского  
Пожарно-спасательного колледжа

С.В. Шарапов

**Локальный акт № 44**

Методические указания по организации выполнения  
и защиты дипломной работы

**Методические указания по организации выполнения и защиты дипломной работы** составлены с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям:

- 20.02.04 Пожарная безопасность;
- 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях;
- 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов /Экологическая безопасность природных комплексов;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;
- 27.02.06 Контроль работы измерительных приборов;
- 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Методические указания определяют требования к содержанию и структуре выпускной квалификационной работы, порядок её выполнения, рецензирования, защиты и хранения.

Методические указания предназначены для студентов и педагогических работников колледжа, участвующих в организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

**Авторы-составители:**

- Середина О.Е. – заместитель директора по учебной работе;
- Нузбаум Е.А. – заведующий методическим отделением;
- Зернов А.Н. – заведующий отделением «Пожарная безопасность»;
- Данилова Н.А. – заведующий отделением Рациональное использование природоохозяйственных комплексов;
- Пашков Д.В. – заведующий отделением «Защита в ЧС».

**Перечень принятых сокращений:**

- ГИА – Государственная итоговая аттестация;
- ГЭК – Государственная экзаменационная комиссия;
- ВКР – выпускная квалификационная (дипломная) работа;
- КДР – консультирование дипломной работы;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа по специальности;
- ППССЗ – программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО;
- РДР – руководство дипломной работой;
- СПО – среднее профессиональное образование;
- ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт.

## Содержание

1. Общие положения .....	4
2. Организация разработки тематики и выполнение дипломной работы .....	4
3. Руководство выпускной квалификационной работой .....	5
4. Отзыв руководителя и рецензирование .....	5
5. Защита дипломной работы .....	7
6. Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы.....	8
7. Общая характеристика дипломной работы .....	8
8. Правила оформления дипломной работы .....	9
Приложение 1 Нормы часов на руководство дипломной работой.....	15
Приложение 2 Образец учета количества часов за руководство дипломной работы .....	16
Приложение 3 Образец заполнения журнала руководства ВКР.....	18
Приложение 4 Критерии выставления оценки за ВКР членами ГЭК.....	19
Приложение 5 Образец задания на дипломную работу.....	20
Приложение 6 Образец титульного листа дипломной работы .....	21
Приложение 7 Отзыв Руководителя на выпускную квалификационную работу .....	22
Приложение 8 Рецензия на выпускную квалификационную работу .....	23
Приложение 9 Содержание рецензии.....	24

## 1. Общие положения

1.1. Методические указания по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) обучающимися, освоившими ППСЗ, разработаны в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федеральными государственными образовательными стандартами (далее – ФГОС) по специальностям СПО, Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

1.2. Государственная (итоговая) аттестация (далее – ГИА) включает защиту дипломной работы, а также демонстрационный экзамен по программам, где проведение данного экзамена установлено Федеральным государственным образовательным стандартом.

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

1.4. При разработке программы ГИА колледж определяет:

- тематику дипломных работ;
- сроки проведения, объем времени на подготовку и защиту дипломных работ;
- требования к дипломной работе;
- условия подготовки и процедуру защиты дипломной работы;
- порядок повторной защиты ВКР в случае получения обучающимся при защите оценки «неудовлетворительно»;
- критерии оценки общих и профессиональных компетенций.

1.5. Необходимым условием допуска обучающегося к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение им компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Процесс работы над дипломной работой включает в себя два основных этапа:

- проведение преддипломной практики;
- разработка и защита дипломной работы.

## 2. Организация разработки тематики и выполнение дипломной работы

2.1. Перечень примерных тем дипломных работ разрабатывается преподавателями профессиональных модулей, рассматривается предметно-цикловыми комиссиями и включается в программу ГИА колледжа. Перечень тем выпускных квалификационных работ, закрепление их за обучающимися, назначение руководителей дипломных работ оформляется приказом директора колледжа.

2.2. Темы ВКР должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности, быть актуальными, обладать новизной и практической значимостью, иметь практико-ориентированный характер.

2.3. При выборе темы следует учитывать современные требования развития науки, техники, производства и экономики.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

2.4. При определении темы ВКР следует учитывать, что содержание ВКР может

основываться:

- на обобщении выполненной ранее обучающимся курсовой работы, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля (модулей);
- на использовании результатов практических заданий, выполненных при освоении профессионального модуля и подготовке к квалификационному экзамену.

2.5. По утвержденным темам разрабатываются индивидуальные задания для каждого обучающегося. Задания рассматриваются предметно-цикловыми комиссиями, подписываются руководителем дипломной работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

2.6. Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики.

### **3. Руководство дипломной работой**

3.1. Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую помощь. К руководству ВКР привлекаются педагогические работники колледжа, осуществляющие реализацию профессиональных модулей, общепрофессиональных дисциплин и высококвалифицированные специалисты, компетентные в вопросах, связанных с тематикой дипломной работы. К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 10 обучающихся.

3.2. В обязанности руководителя дипломной работы входят:

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

3.3. В функции консультирования студента входит консультирование по специфическим вопросам дипломной работы, например, по использованию математического аппарата, особенностям предметной области, особенностям использования электронного документооборота и т.д.

3.4. По завершении обучающимся подготовки дипломной работы руководитель проверяет качество работы, подписывает её и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает в учебную часть.

3.5. Часы консультирования входят в общие часы руководства дипломной работой. Нормы часов на руководство дипломной работой приведены в Приложении 1. Учет часов консультирования и руководства фиксируется в журнале руководителя дипломной работой согласно Приложениям 2 и 3.

### **4. Отзыв руководителя и рецензирование**

4.1. После окончания работы над дипломной работой руководитель должен написать на нее отзыв. В отзыве дается оценка работы обучающегося по следующим элементам:

- актуальность работы;
- соответствие содержания работы заданию на дипломную работу;

- полнота, глубина и обоснованность решения поставленных вопросов;
- оценка личного вклада дипломника, уровень его теоретической подготовки;
- уровень владения современными информационными системами и технологиями;
- инициативность, умение самостоятельно решать управленческие и технические задачи, работать со специальной литературой;
- недостатки дипломной работы по содержанию и оформлению.

**Отзыв должен заканчиваться выводом:** «Считаю, что дипломная работа, выполненная (ФИО), соответствует (частично, не в полной мере) требованиям, предъявляемым к дипломной работе и может быть допущена к рецензированию и публичной защите».

4.2. Кроме отзыва руководителя должна быть получена рецензия.

Рецензирование дипломных работ является обязательным и проводится с целью обеспечения объективности оценки труда обучающегося. Выполненные дипломные работы рецензируются специалистами по тематике данной работы. Ими могут быть педагогические работники колледжа, компетентные в вопросах, связанных с тематикой, специалисты производства, научных учреждений и других организаций. Выбор рецензента дипломной работы определяется дипломником совместно с руководителем.

4.2.1. В рецензии должны быть отражены:

- Актуальность работы;
- Соответствие содержания работы заданию;
- Полнота, глубина и обоснованность решения поставленных в работе задач;
- Уровень теоретической подготовки обучающегося, умение самостоятельно решать задачи техника с организацией защиты информации;
- Использование возможностей современных информационных систем и технологий, специальной литературы;
- Соблюдение требований существующих стандартов;
- Недостатки по работе;
- Общая оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

4.2.3. Рецензия должна включать:

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

**Рецензия должна заканчиваться словами:** «Считаю, что дипломная работа дипломника (Ф.И.О.) соответствует (частично, не в полной мере) предъявленным требованиям по специальности и заслуживает оценки «отлично (хорошо, удовлетворительно)» и может быть допущена к защите перед ГЭК».

4.3. После получения рецензии обучающийся совместно с руководителем, должен подготовить ответ на замечания рецензента и, в случае необходимости, внести соответствующие доработки и исправления в дипломную работу.

За две недели до защиты учебной частью может быть назначена предзащита дипломной работы, на которой заслушивается доклад студента и делается вывод о его готовности к защите.

4.4. На предзащиту каждый студент должен предоставить:

- задание на дипломную работу;
- экземпляр дипломной работы;
- отзыв руководителя дипломной работы;
- доклад в виде презентации.

4.5. Заместитель директора по учебной работе при наличии положительного отзыва руководителя и рецензии решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает ВКР в ГЭК не позднее, чем за пять дней до начала ГИА.

## 5. Защита дипломной работы

5.1. К защите дипломных работ допускаются выпускники, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

5.2. Программа ГИА, требования к дипломной работе, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

5.3. Дипломная работа допускается к защите только в том случае, если на нее получен положительный отзыв руководителя дипломной работы и положительная рецензия.

5.3.1. К защите должны быть представлены:

- задание на дипломную работу;
- выписка об успеваемости студента;
- экземпляр дипломной работы в твердом переплете;
- презентация к дипломной работе;
- отзыв руководителя дипломной работы;
- рецензия на дипломную работу.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

5.4. Процедура защиты включает следующие стадии:

- краткий доклад автора по теме дипломной работы (не более 10-12 мин);
- вопросы членов ГЭК и ответы на них автора;
- оглашение рецензии, выступление лиц, пожелавших выступить по данной теме;
- ответы студента на замечания рецензента и других лиц.

5.4.1. Члены ГЭК оценивают дипломную работу и его защиту по следующим критериям:

- практическая значимость работы;
- использование информационных систем и технологий, специальной литературы, материалов преддипломной практики;
- творческий подход к разработке темы;
- правильность, достоверность и обоснованность выводов;
- стиль изложения и аккуратность оформления выпускной квалификационной работы, отсутствие знаков препинания и большое количество орфографических ошибок.;
- степень профессиональной подготовленности, проявившаяся как в содержании дипломной работы, так и в процессе его защиты.

5.5. Члены ГЭК после рассмотрения дипломной работы выносят общую оценку по работе.

5.5.1. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

5.5.2. Результаты защиты дипломной 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.

5.6. Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

5.7. Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более двух раз.

5.8. Результаты защиты дипломной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

## **6. Требования к структуре и содержанию дипломной работы**

6.1. Дипломная работа представляет собой самостоятельно выполненное обучающимся законченное творческое исследование в профессиональной области деятельности, соответствующее квалификационным требованиям ФГОС по специальности.

6.2. Обучающийся несет персональную ответственность за:

- выполнение календарного плана;
- самостоятельность выполнения работы;
- достоверность представленных данных и результатов;
- оформление, структуру и содержание работы в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению дипломной работы;
- соответствие предоставленных комиссии электронных версий (презентационных материалов) бумажным версиям документов;
- исправление недостатков в дипломной работе, выявленных руководителем и консультантом преддипломной практики;
- достоверность представленных в информационных источниках ссылок на Интернет;
- ресурсы и литературные источники.

## **7. Общая характеристика дипломной работы**

7.1. Вне зависимости от решаемых задач и выбранных подходов **структура дипломной работы (пояснительная записка) должна содержать:**

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть (две главы: теоретическая и экспериментальная);
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

**7.2. Объем дипломной работы:**

«Рекомендуемый объем дипломной работы — 35(минимум) -50(максимум) односторонних листов с удельным весом каждого раздела в общем объеме работы:

1. Введение (3%);
2. Теоретический раздел (25–30%);
3. Практический раздел (55–65%);
4. Заключение (5–10%).

**7.3. Содержание дипломной работы:**

**7.3.1 Введение**

Главное назначение Введения состоит в том, чтобы дать краткое обоснование исследуемой проблемы, целей, задач, методов и направлений разработки темы дипломной работы. Поэтому во Введении должны раскрываться следующие вопросы:

- цель выполнения работы;
- обоснование актуальности выбранной темы;
- ее практическое значение;
- определение задач, решение которых необходимо для достижения поставленной цели;
- обоснование выбора объекта исследования;



- краткое описание структуры дипломной работы;
- общая характеристика теоретической и информационной базы исследования;
- характеристика объекта, на материале которого строится дипломная работа.

**Актуальность** выбранной темы. Базируясь на выполненном анализе ситуации в области исследования, студент должен объяснить, почему данную тему важно исследовать именно сейчас.

**Цель** дипломной работы. Это то, к чему стремится дипломник в своих изысканиях, то есть конечный результат работы. Цель работы обычно созвучна названию темы дипломного проекта.

**Задачи**, решаемые в выпускной квалификационной работе. Задачи должны определять основные этапы исследования для достижения поставленной цели. При формулировании задач необходимо учитывать, что описание решения этих задач составит содержание глав и параграфов дипломной работы, названия которых созвучно поставленным задачам.

### 7.3.2 Теоретический раздел

Раздел должен быть посвящен рассмотрению теоретических основ того или иного направления деятельности предприятия в соответствии с темой дипломной работы.

В этом разделе раскрывается сущность изучаемой проблемы, подчеркивается необходимость ее углубленного анализа в современных условиях, дается краткая характеристика степени разработанности отдельных теоретических положений в источниках. В конце раздела обязательно необходимо сделать промежуточный вывод.

### 7.3.3 Практический (исследовательский) раздел

Этот раздел по значимости является центральным и на его долю должна приходиться большая часть дипломной работы. Он представляет собой аналитическую часть работы и выполняется по материалам, собранным во время преддипломной практики. В разделе описывается деятельность в области исследуемого направления на примере конкретного объекта. При этом в зависимости от темы в работу могут включаться аналитические, финансово-расчетные, маркетинговые вопросы. В конце раздела обязательно необходимо сделать промежуточный вывод.

### 7.3.4 Заключение

Заключение завершает изложение дипломной работы. Оно пишется на основе положений, содержащихся в дипломной работе, обобщения опыта работы предприятий по исследуемому направлению.

В Заключении подводятся итоги выполненного исследования в виде обобщения основных результатов применительно к изучаемому предприятию.

Заключительные выводы должны быть краткими, ясно и четко сформулированными, отражать суть выполненной работы. Этот раздел должен содержать предложения по повышению эффективности, совершенствованию данного предприятия, выводы о целесообразности практического внедрения предложений в организации.

### 7.3.5 Приложения

В приложениях к дипломной работе могут быть помещены иллюстрирующие материалы: таблицы, диаграммы, схемы, графики, образцы документации, экономические расчеты и т.д.

## 8. Правила оформления дипломной работы

8.1. Оформление дипломной работы осуществляется в соответствии с ГОСТ 07.32-2017 СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления:

### 1. Общие требования

1.1 Изложение текста и оформление дипломной работы выполняют в соответствии с требованиями настоящего локального акта. Страницы текста дипломной работы и включенные в отчет иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ

9327. Допускается применение формата А3 при наличии большого количества таблиц и иллюстраций данного формата.

Дипломная работа должна быть выполнена любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала.

Цвет шрифта должен быть черным, размер шрифта – не менее 12 пт (обычно применяют стандартный размер – 14 пт). Рекомендуемый тип шрифта для основного текста отчета – Times New Roman. Полужирный шрифт применяют только для заголовков разделов и подразделов, заголовков структурных элементов. Использование курсива допускается для обозначения объектов (биология, геология, медицина, нанотехнологии, генная инженерия и др.) и написания терминов (например, *in vivo*, *in vitro*) и иных объектов и терминов на латыни.

Текст дипломной работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту отчета и равен 1.25 см.

1.2 Вне зависимости от способа выполнения работы качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток программ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

1.3 При выполнении дипломной работы необходимо соблюдать равномерную плотность и четкость изображения по всему отчету. Все линии, буквы, цифры и знаки должны иметь одинаковую контрастность по всему тексту отчета.

## **2. Построение отчета**

2.1 Наименования структурных элементов работы: «СОДЕРЖАНИЕ», «ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ», «ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных элементов отчета и прописываются заглавными буквами.

Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце, прописными буквами, не подчеркивая. Каждый структурный элемент и каждый раздел основной части отчета начинают с новой страницы.

2.2 Основную часть отчета следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. Разделы и подразделы отчета должны иметь заголовки.

Пункты и подпункты, как правило, заголовков не имеют.

2.3 Заголовки разделов и подразделов основной части отчета следует начинать с абзацного отступа и размещать после порядкового номера, печатать с прописной буквы, полужирным шрифтом, не подчеркивать, без точки в конце. Пункты и подпункты могут иметь только порядковый номер без заголовка, начинающийся с абзацного отступа.

2.4 Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

## **3. Нумерация страниц отчета**

3.1 Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета, включая приложения. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки.

3.2 Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

3.3 Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц отчета. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

## **4. Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов и книг отчета**

4.1 Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки и расположенные 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, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

4.2 Если отчет не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах

каждого раздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой.

В конце номера пункта точка не ставится.

Если отчет имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками.

*Пример – Приведен фрагмент нумерации раздела, подраздела и пунктов дипломной работы:*

*3 Принципы, методы и результаты разработки и ведения классификационных систем ВИНТИ*

*3.1 Рубрикатор ВИНТИ*

*3.1.1 Структура и функции рубрикатора*

*3.1.2 Соотношение Рубрикатора ВИНТИ и ГРНТИ*

*3.1.3 Место рубрикатора отрасли знания в рубрикационной системе ВИНТИ*

4.3 Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется.

4.4 Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить тире. При необходимости ссылки в тексте работы на один из элементов перечисления вместо тире ставят строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы «а» (за исключением букв ё, з, й, о, ч. ь, ы, ь). Простые перечисления отделяются запятой, сложные – течкой с запятой.

При наличии конкретного числа перечислений допускается перед каждым элементом перечисления ставить арабские цифры, после которых ставится скобка.

Перечисления приводятся с абзацного отступа в столбик.

*Пример 1*

*Информационно-сервисная служба для обслуживания удаленных пользователей включает следующие модули:*

- удаленный заказ.*
- виртуальная справочная служба.*
- виртуальный читальный зал.*

*Пример 2*

*Работа по оцифровке включала следующие технологические этапы:*

- а) первичный осмотр и структурирование исходных материалов.*
- б) сканирование документов.*
- в) обработка и проверка полученных образов,*
- г) структурирование оцифрованного массива.*
- д) выходной контроль качества массивов графических образов.*

*Пример 3*

*8.2.3 Камеральные и лабораторные исследования включали разделение всего выявленного видового состава растений на четыре группы по степени использования их копытными:*

- 1) случайный корм.*
- 2) второстепенный корм,*
- 3) дополнительный корм.*
- 4) основной корм.*

*Пример 4*

*7.6.4 Разрабатываемое сверхмощное устройство можно будет применять в различных отраслях реального сектора экономики:*

- в машиностроении:*

- 1) для очистки отливок от формовочной смеси;
  - 2) для очистки лопаток турбин авиационных двигателей;
  - 3) для холодной штамповки из листа;
- в ремонте техники:

- 1) устранение наслоений на внутренних стенках труб;
- 2) очистка каналов и отверстий небольшого диаметра от грязи.

4.7 Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

## **5. Иллюстрации**

5.1 Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста). На все иллюстрации в работе должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово «рисунок» и его номер, например: «в соответствии с рисунком 2» и т. д.

5.3 Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста.

5.4 Иллюстрации, за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается: Рисунок 1.

*Пример* – Рисунок 1 – Схема прибора

5.5 Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения: Рисунок А.3.

5.6 Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела отчета. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой: Рисунок 2.1.

5.7 Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок», его номер и через тире наименование помещают после пояснительных данных и располагают в центре под рисунком без точки в конце.

*Пример* – Рисунок 2 – Оформление таблицы

5.8 Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце.

Перенос слов в наименовании графического материала не допускается.

## **6. Таблицы**

6.1 Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей.

6.6.2 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 печатать слово «таблица» с указанием ее номера.

6.3 Наименование таблицы, при ее наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате:

Таблица Номер таблицы – Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце.

Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.



Рисунок 1 – Пример таблицы

При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Таблица оформляется в соответствии с рисунком 1.

6.4 Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в отчете одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица А.1» (если она приведена в приложении А).

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела при большом объеме отчета. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой: Таблица 2.3.

6.5 Заголовки граф и строк таблицы следует печатать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы.

Названия заголовков и подзаголовков таблиц указывают в единственном числе.

6.6 Таблицы слева, справа, сверху и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Заголовки граф выравнивают по центру, а заголовки строк – по левому краю.

## 8. Формулы и уравнения

8.1 Уравнения и формулы 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 умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:) или других математических знаков. На новой строке знак повторяется.

8.2 Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они представлены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента необходимо приводить с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия с абзаца.

8.3 Формулы в отчете следует располагать посередине строки и обозначать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Одну формулу обозначают (1).

Пример –

$$A = \frac{B}{C} = E \quad (1)$$

$$A = \frac{K}{M} = C \quad (2)$$

8.4 Ссылки в отчете на порядковые номера формул приводятся в скобках: в формуле (1).

8.5 Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения. (В.1). Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой: (3.1).

## **9. Ссылки**

9.1 В дипломной работе следует приводить ссылки на использованные источники. При нумерации ссылок на документы, использованные при составлении отчета, приводится сплошная нумерация для всего текста отчета в целом или для отдельных разделов. Порядковый номер ссылки (отсылки) приводят арабскими цифрами в квадратных скобках в конце текста ссылки. Порядковый номер библиографического описания источника в списке использованных источников соответствует номеру ссылки. Ссылаться следует на документ в целом или на его разделы и приложения.

## **10. Содержание**

Каждую запись содержания оформляют как отдельный абзац, выровненный влево. Номера страниц указывают выровненными по правому краю поля и соединяют с наименованием структурного элемента или раздела работы посредством отточия.

## **11. Список использованных источников**

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте работы и нумеровать арабскими цифрами с точкой и печатать с абзацного отступа.

## **12. Приложения**

12.1 Приложения могут включать: графический материал, таблицы не более формата А3, расчеты, описания алгоритмов и программ.

Приложение оформляют одним из следующих способов:

- 1) как продолжение данного отчета на последующих его листах;
- 2) в виде самостоятельного документа (отдельной книги).

12.2 В тексте отчета на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте отчета.

12.3 Каждое приложение следует размещать с новой страницы с указанием в центре верхней части страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце.

12.4 Приложения обозначают прописными буквами кириллического алфавита, начиная с А, за исключением букв Е. З. Й. О. Ч. Ъ. Ы. Ь. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность.

Если в отчете одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А».

12.5 Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформление приложения на листах формата А3.

12.6 Все приложения должны быть перечислены в содержании работы (при наличии) с указанием их обозначений, статуса и наименования.

### **Нормы часов на руководство дипломной работой**

1. На организацию и проведение защиты дипломных работ отводится 26 часов на каждого обучающегося выпускника:
2. На консультации по выполнению дипломной работы отводится 12 часов:
  - нормоконтроль – 2 часа на одного обучающегося;
  - графическая часть – 1 час на одного обучающегося;
  - консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения работы – 5 часов;
  - оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников – 1 час;
  - оказание помощи в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР – 2 часа;
  - консультации по охране труда – 1 час.
3. На руководство, рецензирование и проведение защиты дипломной работы, заседание ГЭК отводится 23 часа на каждого обучающегося;
  - выпускника, в том числе:
    - руководство – 11 часов;
    - разработка задания на подготовку работы – 1 час;
    - разработка совместно с обучающимися плана работы – 1 час;
    - оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломной работы – 1 час;
    - оказание помощи по использованию математического аппарата, особенностям предметной области - 6 часа;
    - проверка качества работы и оформление письменного отзыва на ВКР – 2 часа.
  - предзащита – 1 час на каждого обучающегося;
  - оплата рецензента - 1 час за каждую дипломную работу;
  - заседание ГЭК – 1 час:
4. ГЭК состоит из 7 человек (председатель, заместитель председателя, 4 члена комиссии, секретарь).

**ОБРАЗЕЦ  
УЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ ЗА РУКОВОДСТВО ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

№ п/п	Календарный срок	Работа, проделанная руководителем ВКР	Кол-во часов
<b>Консультирование дипломной работы (КДР) – 12 часов</b>			
КДР 1.	Сентябрь октябрь	Ознакомление обучающегося с Положением по Выполнению и защите дипломной работы	1 час
КДР 2.	октябрь- ноябрь	Разработка темы и планирование дипломной работы	1 час
КДР 3.	ноябрь	Подбор литературы по теме дипломной работы, составление библиографического списка по теме, помощь обучающимся в работе с Интернет-ресурсами	1 час
КДР 4.	декабрь - январь	Оказание помощи по содержанию и последовательности выполнения работы	1 час
КДР 5.	февраль- март	Работа над отдельными главами теоретической части работы, предложения и рекомендации	1 час
КДР 6.	март-апрель	Работа над практической частью работы	1 час
КДР 7.	март-апрель	Работа над графической частью работы	1 час
КДР 8.	апрель	Консультации по охране труда	1 час
КДР 9.	апрель-май	Корректировка, внесение дополнений, изменений	1 час
КДР 10.	апрель-июнь	Оказание помощи в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР	1 час
КДР 11.	май -июнь	Нормоконтроль: – соблюдение правил оформления; – внешний вид ВКР; – комплектность ВКР в соответствии с заданием на ВКР; – правильность заполнения титульного листа, наличие необходимых подписей; – наличие и правильность основных надписей на всех страницах; – выделение заголовков, разделов и подразделов, наличие красных строк; – правильность оформления содержания, соответствие названий разделов и подразделов в содержании соответствующим названиям в тексте записки; – правильность нумерации страниц, разделов, подразделов, рисунков, таблиц, формул.	1 час
КДР 12.	май -июнь	Нормоконтроль: – правильность оформления рисунков; – правильность оформления таблиц; – соответствие нормам современного русского языка; – правильность примененных сокращений слов; – наличие и правильность ссылок на используемые источники; – наличие и правильность ссылок на нормативные документы; – правильность оформления списка использованных источников; – правильность оформления приложений.	1 ч.
<b>ИТОГО: 12 часов</b>			



<b>Руководство дипломной работой (РДР) - 11 часов</b>			
РДР 1.	октябрь-ноябрь	Подбор и формулирование тем для выполнения ВКР с учетом запросов работодателей, согласование и утверждение темы	1 час
РДР 2.	ноябрь	Разработка задания на подготовку работы	1 час
РДР 3.	декабрь	Разработка индивидуального плана подготовки и выполнения работы	1 час
РДР 4.	ноябрь - декабрь	Составление методических рекомендаций к выбранной обучающимся теме и составление расширенного списка рекомендуемой литературы	1 час
РДР 5.	февраль-март	Оказание помощи по использованию математического аппарата, особенностям предметной области	1 час
РДР 6.	февраль	Осуществление теоретического анализа этапов выполнения работы внеаудиторно с выдачей рекомендаций по дальнейшему выполнению работы Введение. Глава 1 - Наименование теоретической части, план и его раскрытие, выводы по теоретической части работы. Подготовка приложений, нормативных документов, таблиц, схем, перечня графического, иллюстративного материала Исправление, корректировка по замечаниям, рекомендациям, высказанным в процессе обсуждения.	1 час
РДР 7.	февраль-март	Осуществление анализа выполнения особенностей предметной области в теоретической части работы внеаудиторно с выдачей рекомендаций по дальнейшему выполнению работы	1 час
РДР 8.	март-апрель	Методические указания по выполнению практической части работы внеаудиторно с выдачей рекомендаций по дальнейшему выполнению работы Глава II– наименование практической части. План практической части. Выбор методов и методик для выполнения	1 час
РДР 9.	март-апрель	Методические указания по выполнению практической части работы (графическая часть и математический аппарат) внеаудиторно с выдачей рекомендаций по дальнейшему выполнению работы Подготовка таблиц, диаграмм, графиков, перечня графического/ иллюстративного/ практического материала	1 час
РДР 10.	май	Проверка качества работы и подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу, окончательное редактирование текста к предзащите и защите ( <b>в печатном варианте и на электронном носителе</b> ).	1 час
РДР 11.	июнь	Подготовка обучающегося к публичной защите редактирование доклада обучающегося к предзащите и защите	1 час
<b>ИТОГО: 11 часов</b>			

## ОБРАЗЕЦ ЗАПОЛНЕНИЯ ЖУРНАЛА РУКОВОДСТВА ВКР

Страница 1 журнала						Страница 2 журнала			
ФИО обучающегося	23.09	17.10	10.11	17.11	29.05	Дата	Кол-во часов		Под- пись
	<b>Консультирование и руководство ВКР</b>								
<b>Афанасьев</b>	+	+				<b>23.09</b>	<b>1</b>	КДР 1. Ознакомление обучающегося с Положением по выполнению и защите ВКР	
<b>Григорьев</b>				+		<b>17.10</b>	<b>1</b>	РДР 1. Разработка задания на подготовку ВКР	
<b>Иванов</b>			+			<b>10.11</b>	<b>1</b>	КДР 2. Разработка темы и планирование дипломной работы	
						<b>17.11</b>	<b>1</b>	РДР 2. Подбор и формулирование тем для выполнения ВКР с учетом запросов работодателей, согласование и утверждение темы	
						<b>29.05</b>	<b>1</b>	КДР 11. Нормоконтроль	

### Критерии выставления оценки за ВКР членами ГЭК

Ф.И.О. _____	Оценка
<b>1 Качество выступления обучающегося на защите ВКР по форме</b>	
1.1 Самостоятельный устный доклад без чтения текста	5
1.2 Доклад с частичным зачитыванием текста	4
1.3 Доклад в форме безотрывного чтения	3
1.4 Доклад в форме безотрывного невыразительного чтения	2
<b>2 Соответствие иллюстративного материала содержанию доклада</b>	<b>2-5</b>
<b>3 Качество выступления обучающегося на защите ВКР по содержанию</b>	
3.1 Полно и ясно изложена сущность работы, показан реальный вклад автора	5
3.2 Изложена сущность работы, вклад автора недостаточно ясен	4
3.3 Сущность работы изложена не четко, вклад автора недостаточно ясен	3
3.4 Сущность работы изложена не четко, вклад автора не представлен	2
<b>4. Качество ответов на вопросы</b>	
4.1 даны полные и аргументированные ответы на все вопросы	5
4.2 Отдельные вопросы вызвали затруднения с ответом или были недостаточно аргументированы	4
4.3 Большинство ответов на вопросы были не по существу	3
4.4 Неточные ответы на все вопросы или полное отсутствие ответов	2
<b>5. Качество содержания ВКР</b>	
5.1 Содержание полностью раскрывает сформулированные цели и задачи ВКР	5
5.2 Содержание раскрывает цели и задачи ВКР с небольшими отклонениям	4
5.3 Содержание работы имеет существенные отклонения от цели и задач ВКР	3
5.4 Содержание работы не соответствует цели и задачам ВКР	2
<b>6 Качество оформления ВКР</b>	
6.1 Полностью соответствует установленным требованиям	5
6.2 Незначительное отклонение от установленных требований	4
6.3 Существенные нарушения установленных требований	3
7. Отзыв руководителя	3-5
8. Оценка рецензента	3-5
9. Дополнительные материалы (документы), представленные обучающимся, характеризующие научную и практическую ценность ВКР (дополнительный критерий)	3-5



Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
**«ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ СПАСАТЕЛЕЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора  
по учебной работе

\_\_\_\_\_ О.Е. Середина

«\_\_» \_\_\_\_ 2024

## **ЗАДАНИЕ**

на дипломную работу студенту \_\_\_\_\_ курса

специальности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*(код и название специальности)*

\_\_\_\_\_

**ФИО**

**Тема дипломной работы:**

**Исходные данные:**

**Состав дипломной работы:**

**Содержание пояснительной записки** (перечень вопросов, подлежащих разработке):

**Дата выдачи задания** «\_\_» \_\_\_\_ 2024

**Срок окончания** «\_\_» \_\_\_\_ 2024

**Преподаватель консультант:** ФИО



Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
**«ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ СПАСАТЕЛЕЙ»**

Отделение \_\_\_\_\_

---

## ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Тема: \_\_\_\_\_

---

Студент группы: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Специальность: \_\_\_\_\_

Руководитель: \_\_\_\_\_

Допустить к защите:

Заместитель директора по учебной работе: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Оценка \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /



Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
**«ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ СПАСАТЕЛЕЙ»**

Отделение \_\_\_\_\_

**ОТЗЫВ**

**Руководителя на выпускную квалификационную работу**

Студента: ФИО

Научный руководитель: ФИО

Тема дипломной работы: \_\_\_\_\_

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

**Руководитель:**

Должность

(личная подпись)

ФИО \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на выпускную квалификационную работу**

Студента (ки) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя и отчество)

Руководитель: \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя и отчество)

Тема: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_  
(ученая степень и звание, должность, место работы)

Заключение рецензента

(оценка) \_\_\_\_\_  
(прописью)

Подпись рецензента \_\_\_\_\_

Дата проверки \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ РЕЦЕНЗИИ

*Рецензент должен сосредоточить внимание на качестве выполненной работы и изложить в рецензии:*

- актуальность и практическую значимость (ВКР);
- соответствие содержания работы целевой установке, научный уровень, полноту и качество разработки темы,
- следует отметить те разделы работы, которые характеризуют исследовательские способности выпускника, умение прогнозировать динамику, тенденции развития объекта (процесса, задач, проблем, их систем), пользоваться для этого формализованными моделями (задачами);
- на наличии системности, логической взаимосвязи всех частей выпускной квалификационной работы друг с другом и с более общей задачей (проблемой), ясности изложения материала;
- на умении конкретно формулировать задачи своей деятельности (работы);
- общую характеристику на работу с точки зрения ее завершенности и возможности внедрения в практику;
- на уровне экономической обоснованности, эффективности решений;
- конкретную оценку выполненной работы и ее соответствие требованиям ФГОС по специальности;
- следует указать те вопросы, которые не получили достаточного освещения в ВКР, либо совсем отсутствуют;

Рецензент должен дать общую оценку выполненной выпускной квалификационной работы (**отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно**) и выразить свое мнение о присвоении дипломнику квалификации (заслуживает присвоения квалификации **техник** по специальности **20.02.04 «Пожарная безопасность»**)

Для лиц, не являющихся штатными сотрудниками ПСК, подпись должна быть заверена печатью кадрового органа организации, в которой работает рецензент.