



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

Кафедра охраны труда в машиностроении и социальной сфере

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ Д.У. Абдулгасис

14 марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Д.У. Абдулгасис

14 марта 2024 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность
магистерская программа «Техносферная безопасность. Охрана труда»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2024

Программа государственной итоговой аттестации для магистров направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность. Магистерская программа «Техносферная безопасность. Охрана труда» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 № 678.

Составитель

программы ГИА

_____ Д.У. Абдулгазис

подпись

Программа ГИА рассмотрена и одобрена на заседании кафедры охраны труда в машиностроении и социальной сфере
от 07 марта 2024 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой

_____ Д.У.Абдулгазис

подпись

Программа ГИА рассмотрена и одобрена на заседании УМК инженерно-технологического факультета
от 14 марта 2024 г., протокол № 4

Председатель УМК

_____ Э.Р. Шарипова

подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель государственной итоговой аттестации.
2. Задачи государственной итоговой аттестации.
3. Общие требования к проведению государственной итоговой аттестации.
4. Организация и проведение защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).
5. Перечень компетенций, уровень которых оценивается на государственной итоговой аттестации.
6. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации.

1. ЦЕЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников, завершающих освоение основной образовательной программы высшего образования является обязательной.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки.

2. ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- проверка соответствия подготовки выпускника требованиям, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа об образовании установленного образца;
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки выпускников на основании результатов работы государственной комиссии.

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

В соответствии с требованиями локального акта «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ГБОУ ВО РК «КИПУ» государственная итоговая аттестация по направлению подготовки проводится **в форме: защиты выпускной квалификационной работы.**

Для проведения Государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия, в состав которой входят: председатель и члены комиссии не менее 4 человек.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в ГБОУ ВО «КИПУ имени Февзи Якубова», имеющих ученую степень доктора наук и ученое звание профессора, либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем.

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Во время проведения ГИА выпускникам запрещается иметь при себе и использовать электронные средства связи.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания (ГИА) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов государственной комиссии.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Обучающийся, не прошедший государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по *уважительной причине*, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Для этого обучающийся должен представить документ, подтверждающий причину его отсутствия и заявление о переносе срока прохождения ГИА в деканат факультета не позднее одной календарной недели после завершения ГИА.

В случае не соблюдения сроков подачи указанных документов обучающийся отчисляется из университета в установленном порядке.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на ГИА по *неуважительной причине*, получением оценки «неудовлетворительно», а также не прошедшие ГИА в установленный срок отчисляются из КИПУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие освоение образовательной программы и учебного плана.

Обучающийся, не прошедший ГИА может повторно пройти аттестационные испытания не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР)

К защите выпускной квалификационной работы допускается обучающийся, успешно завершивший в полном объеме освоение ОПОП, успешно сдавший государственные экзамены и выполнивший ВКР в полном объеме и установленные сроки.

Сроки выполнения и продолжительность подготовки ВКР устанавливаются рабочими учебными планами по направлению подготовки.

Перечень тем ВКР утверждается и доводится до сведения обучающихся в течение 1 месяца со дня зачисления.

Оформление ВКР выполняется в соответствии с требованиями действующего стандарта.

Для подготовки ВКР за обучающимся приказом Университета закрепляется руководитель ВКР из числа научно-педагогических работников КИПУ имеющих ученую степень. После завершения подготовки ВКР руководитель представляет на кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

Руководитель ВКР консультирует выпускника по возникающим у него вопросам, оказывает помощь в подборе литературы, контролирует обработку материалов и результатов, полученных в период преддипломной практики. А также осуществляет проверку ВКР на наличие заимствований в соответствии с выданным заданием. Срок представления готовой ВКР к полной проверке на наличие заимствований не менее чем за 20 дней до начала работы ГЭК.

ВКР выпускников по программам магистратуры и специалитета подлежат рецензированию в установленном в положении порядке ВКР, отзыв и рецензия (рецензии) должны быть предоставлены в ГЭК не позднее, чем за 2 дня до защиты ВКР.

На защите выпускной квалификационной работы для доклада основных положений ВКР выпускнику предоставляется: для бакалавров не более 10 минут, для магистров не более 15 минут. При защите в своем докладе выпускник должен осветить актуальность выбранной темы, объект и предмет исследования, цель и основные задачи, научную разработанность и новизну, теоретические и практические результаты исследования.

Требованием к процедуре защиты ВКР является использование информационных технологий, чертежей и плакатов, демонстрация действующих образцов, макетов или программных модулей разработанных, изготовленных при выполнении ВКР.

После выступления докладчика члены комиссии могут задать вопросы, затем зачитывается отзыв научного руководителя и рецензента на работу. Выпускнику предоставляется право ответить на замечания рецензента.

Процедура публичной защиты ВКР включает:

- информацию о теме работы и его авторе;
- доклад (сообщение) выпускника о выполненной работе;
- ответы автора работы на вопросы членов ГЭК;
- ознакомление членов ГЭК с отзывом руководителя;
- обсуждение.

Продолжительность защиты ВКР составляет 30 минут.

По итогам совещания комиссии выпускникам оглашаются результаты защиты ВКР.

5. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОТОРЫХ ОЦЕНИВАЕТСЯ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ЭКЗАМЕНЕ И ЗАЩИТЕ ВКР

Универсальные компетенции (УК):

УК-1 - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 - способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 - способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4 - способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5 - способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6 - способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 - способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы

ОПК-2 - способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности

ОПК-3 - способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями

ОПК-4 - способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

ОПК-5 - способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов

Профессиональные компетенции (ПК):

научно-исследовательский

ПК-1 - способен реализовывать научно-исследовательские, проектные работы в сфере техносферной безопасности.

ПК-2 - способен реализовывать обучение персонала в области охраны труда.

ПК-3 - способен определять цели и задачи системы управления охраной труда и профессиональными рисками.

ПК-4 - способен подготавливать предложения, распределять полномочия, ответственность, обязанности по вопросам управления охраной труда, оценки профессиональных рисков и обосновывать ресурсное обеспечение.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГИА

7.1. Выпускная квалификационная работа (ВКР) является заключительным этапом обучения и обеспечивает решение следующих задач:

– систематизация, расширение и углубление знаний по профилю при решении конкретных задач в сфере последующей профессиональной деятельности выпускника;

– развитие навыков самостоятельной работы, связанной с анализом и оценкой конкретной ситуации, поиском и разработкой более прогрессивных экономических экологических и технических решений, оформление результатов.

К выполнению ВКР допускаются выпускники, успешно освоившие образовательную программу по направлению подготовки. В ходе выполнения ВКР выпускник имеет возможность использовать учебную, научно-техническую, нормативную литературу, получая при этом необходимую профессиональную, консультативную помощь от руководителя и консультантов.

Магистерская работа является завершенной научно-исследовательской работой и нашедшей практическое применение научно-технической разработкой, выполненной под руководством профессора, кандидата или доцента соответствующей научной специальности, содержащей новое решение актуальной научной задачи, имеющей научное или существенное научно-техническое значение для соответствующего направления подготовки магистра ВКР должна отвечать задачам современного развития науки и практики в выбранном направлении подготовки, углубления исследований в соответствующей предметной области, а также в смежных областях знаний.

Обязательным является выступление автора магистерской работы по результатам своих исследований и разработок на научных или научно-технических конференциях не ниже общеуниверситетского ранга.

Тема магистерской работы должна быть связана, как правило, с планом основных научных работ выпускающей кафедры или предложена заказчиком подготовки магистра.

Тема ВКР представляется на утверждение лишь тогда, когда установлены ее актуальность, научное и прикладное значение, имеются необходимые условия

для ее выполнения в установленный срок. Но это должно произойти не позднее начала 3 семестра.

Темы ВКР определяются кафедрой с учетом будущей профессиональной деятельности выпускника.

7.2. Примерные темы ВКР

1. Организационно-технические мероприятия по улучшению освещенности пешеходных переходов города Симферополя.
2. Повышение эффективности мероприятий и средств коллективной защиты от шума.
3. Разработка методов формирования системы обеспечения безопасности труда.
4. Оценка управления профессиональными рисками работника в процессе трудовой деятельности при работе на высоте.
5. Оценка безопасности зданий и сооружений в зависимости от их функционального назначения и конструктивных особенностей.
6. Совершенствование системы пожарной безопасности пассажирских лифтов.
7. Совершенствование системы освещения грузовых и пассажирских лифтов.
8. Повышение эффективности средств защиты работников от тепловых излучений при проведении огневых и термических работ.
9. Улучшение условий труда пользователей электроинструментов путем снижения их производственного шума.
10. Культура безопасности офисного персонала как фактор снижения производственного травматизма.
11. Компетентность персонала как фактор управления процессами снижения производственного травматизма.
12. Совершенствование профилактических мер по безопасности на занятиях в общеобразовательной школе.
13. Логистическая система управления обучением специалистов действиям в травмоопасных ситуациях.
14. Улучшение условий труда на бетоносмесительном участке за счёт инженерно-технических решений.
15. Информационная модель управления профессиональными рисками в цементном производстве.

16. Снижение уровня профессиональных рисков при производстве отделочных работ в строительстве путём совершенствования комплекса профилактических мер.

17. Совершенствование и повышение эффективности организации охраны труда в строительстве на основе системы управления рисками.

18. Методическое обоснование выбора эффективных средств индивидуальной защиты для работников пищевой промышленности.

19. Повышение безопасности и улучшение условий труда оператора строительной спецтехники за счёт разработки инженерно-технических решений.

20. Улучшение условий труда в цехе сборки стеклопластиковых изделий за счёт разработки инженерно-технических решений.

21. Совершенствование условий труда работников теплиц путём организационно-технических мероприятий.

22. Совершенствование средств индивидуальной защиты от шума на предприятиях строительной индустрии.

7.3. Критерии оценивания защиты ВКР

Защита ВКР осуществляется на заседании государственной комиссии, целью которой является оценка качества ВКР и соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС по направлению подготовки.

При оценке ВКР и результатов его защиты учитываются следующие критерии:

Выпускная квалификационная работа (магистерская работа) оценивается по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по критериям:

Актуальность темы:

ВКР представляет собой самостоятельное исследование по актуальной или малоисследованной проблематике – «отлично»

ВКР представляет собой самостоятельное исследование по малоисследованной проблематике – «хорошо»

По избранной теме существует большое количество исследований, в том числе и монографических, на русском и иностранных языках. Магистерская работа представляет собой компиляцию уже имеющихся исследований, с незначительными элементами собственной оценки событий – «удовлетворительно»

По избранной теме существует большое количество исследований, в том числе и монографических, на русском и иностранных языках. Магистерская работа представляет собой компиляцию уже имеющихся исследований, с незначительными элементами собственной оценки событий. Тема является неактуальной – «неудовлетворительно»

Обоснованность решения проблемы исследования, анализ проблемы:

Решение проблемы обосновано полностью и тщательно, анализ проблемы полный – «отлично»

Решение проблемы вполне обосновано, анализ проблемы недостаточно полный – «хорошо»

Решение проблемы обосновано частично, даны отрывочные сведения о проблеме исследования – «удовлетворительно»

Решение проблемы не обосновано – «неудовлетворительно»

Взаимосвязь решаемых задач:

Все части исследования взаимосвязаны и соотнесены с более общей научной проблемой – «отлично»

Решение задач связано, но недостаточна связь с более общей научной проблемой – «хорошо»

Решение задач в целом взаимосвязано, но наблюдается относительно изолированность частей исследования – «удовлетворительно»

Задачи исследования не решены, имеется фрагментарная связь между отдельными задачами и частями исследования – «неудовлетворительно»

Качество оформления магистерской работы:

– Очень высокое (работа оформлена в полном соответствии с ГОСТ или имеется не более двух незначительных отклонений от ГОСТ)

– Высокое (имеется не более одного нарушения ГОСТ и двух отклонений)

– Среднее (имеется не более двух нарушений ГОСТ)

– Низкое (имеется более 3 нарушений ГОСТ)

Требования к содержанию и оформлению ВКР

Магистерская работа включает этапы:

I. Подготовительный этап:

- постановка проблемы;
- выбор темы и обоснование ее актуальности;
- определение объекта и предмета исследования;
- постановка цели и конкретных задач, разработка гипотезы исследования;
- выбор методов и методик проведения исследования;
- формирование плана работы.

II Основной этап:

- сбор, обработка, анализ и обобщение теоретических и практических материалов;
- апробация и изложение результатов исследования.

III. Заключительный этап:

- формулирование выводов;
- оценка полученных результатов.

Постановка проблемы. Проблема возникает, когда старое знание уже обнаружило свою несостоятельность, а новое еще не приняло развитой формы. Таким образом, проблема в науке – это противоречивая ситуация, требующая своего разрешения. Такая ситуация чаще всего возникает в результате появления новых знаний или возникновения противоречий между теорией и практикой, которые не может объяснить ни одна из существующих теорий.

Правильная постановка и ясная формулировка новых проблем если не целиком, то в очень большой степени определяют стратегию исследования и направление научного поиска. Сформулировать научную проблему – значит показать умение отделить главное от второстепенного, выяснить то, что уже известно и что пока неизвестно науке в выбранной магистрантом области исследования.

Выбор темы и обоснование ее актуальности. Работа, как уже указывалось, является квалификационной работой, и то, как ее автор умеет выбрать тему и насколько правильно он ее понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную компетентность. Аргументация актуальности не должна быть многословной. Достаточно в пределах 0,5–1,0 страницы показать главное – суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы.

Далее определяются объект и предмет исследования. Объект – это процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию.

Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та часть, которая служит предметом исследования. Именно на него и направлено основное внимание магистранта. Предмет исследования определяет тему магистерской работы.

От определения объекта и предмета исследования логично перейти к формулировке его цели, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью. Цель исследования формулируется в соответствии с темой магистерской работы. Задачи исследования устанавливаются в форме перечисления (изучить..., исследовать..., установить..., выяснить..., определить..., разработать... и т. п.).

Формулировка этих задач отличается четкостью и точностью, поскольку описание их решения должно составить содержание разделов магистерской работы. Это важно также и потому, что заголовки таких разделов отражают именно задачи магистерской работы.

Гипотеза – научное предположение, выдвигаемое для объяснения изучаемых явлений. Верификация гипотезы осуществляется в процессе научного исследования, степень ее обоснованности определяется его результатами.

Очень важным этапом научного исследования выступает выбор методов, которые используются для обработки фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в магистерской работе цели.

Сбор, обработка, анализ и обобщение теоретических и практических материалов – один из основных этапов процесса исследования. Его значимость заключается в том, что собственные мысли автора, возникшие в ходе знакомства с научными работами, фактическими и статистическими данными, послужат основой для получения нового знания.

Апробация результатов исследования может осуществляться в процессе их использования в практической деятельности субъектов рыночного хозяйства, в преподавании учебных дисциплин, в научных докладах на конференциях различного уровня, в публикациях научного и методического содержания.

Изложение результатов исследования – важная часть магистерской работы, в которой освещаются положения работы с использованием логических законов и правил.

Очень важный этап научного исследования – обсуждение его результатов, которое ведется на заседаниях профилирующих кафедр, где даются предварительная оценка теоретической и практической ценности диссертации.

Заключительным этапом научного исследования являются выводы и рекомендации, которые содержат то новое и существенное, что составляет научные и практические результаты проведенной магистерской работы.

Использование методов научного исследования. Успешность выполнения работы в большей степени зависит от умения выбрать наиболее результативные методы исследования, поскольку именно они позволяют достичь поставленной в магистерской работе цели. Выделяют общие и специальные методы. Общие методы научного исследования в отличие от специальных используются на всем протяжении исследовательского процесса. Общие методы научного исследования обычно делят на три большие группы: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.). Наблюдение представляет собой активный познавательный процесс, основанный, прежде всего, на работе органов чувств человека и его предметной материальной деятельности. Это наиболее простой метод, выступающий, как правило, в качестве одного из элементов в составе других эмпирических методов. Инструментом наблюдения является эксперимент, т. е. такой прием научного исследования, который предполагает вмешательство в естественные условия существования предметов и явлений или воспроизведение определенных сторон предметов и явлений в специально созданных условиях с целью изучения их без осложняющих процесс сопутствующих обстоятельств. Любой эксперимент

может осуществляться как непосредственно с объектом, так и с «заместителем» этого объекта в познании – моделью. Использование моделей позволяет применять экспериментальный метод исследования к таким объектам, непосредственное оперирование с которыми затруднительно или даже невозможно. Поэтому моделирование является особым методом обработки материалов исследования, который достаточно широко распространен в науке.

Структура выпускной квалификационной работы

Текст ВКР включает: титульный лист, задание, оглавление, предисловие или введение, основной текст, разбитый на разделы и подразделы, заключение или выводы по диссертации, библиографический список и приложения. При оформлении магистерской работы в основном следует руководствоваться ГОСТ 7.32-2001. Структура и правила оформления работы должны соответствовать положениям Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы программной документации (ЕСПД).

Название магистерской работы должно быть, по возможности, кратким и точно соответствовать ее содержанию. В ряде случаев, для большей конкретизации к названию можно добавить небольшой (4-6 слов) подзаголовок. Например: Отказоустойчивое вычислительное устройство (разработка и внедрение).

Содержание магистерской работы – это перечень разделов, подразделов или пунктов, составленный в той последовательности, в какой они даны в работе. В содержании указывают номер страницы, на которой напечатано начало раздела, подраздела.

Содержание лучше дать вначале, так как это дает возможность сразу видеть структуру работы.

Введение магистерской работы должно содержать обоснование актуальности темы, цель и содержание поставленных задач, объект и предмет исследования, метод исследования, теоретическую значимость и прикладную ценность. В виде краткой аннотации необходимо включить освещение степени разработанности данной темы, со ссылками на первоисточники, изложение того нового, что вносится автором в исследование проблемы, и основные положения, которые автор выносит на защиту. Таким образом, дается обоснование актуальности темы исследования, изложение целевой установки, определяются задачи и назначение работы. Это, как правило, короткий раздел, состоящий из 2-3 страниц.

Основной текст магистерской работы обычно должен содержать:

- обзор литературы по теме;
- изложение научной гипотезы;
- теоретическую часть;
- методику исследования;

- результаты исследования;
- комментарии (оценку полученных результатов);
- экспериментальную часть;
- заключение (выводы);
- список использованной литературы.

В обзоре литературы по теме магистерской работы магистрант описывает основные этапы и периоды развития научной мысли по своей проблеме. Сжато, критически осветив работы предшественников с библиографическими ссылками, магистрант должен указать те вопросы, которые остались неразрешенными, и, таким образом, определить свое место в решении проблемы.

Закончить этот раздел необходимо кратким резюме о тех конкретных научных задачах, которые автор по заданию темы магистерской работы стремится поставить и разрешить в своей работе. Обзор литературы обычно занимает 8-10 страниц.

В основной части магистерской работы, с исчерпывающей полнотой обосновывается методика и техника исследования, излагается собственное исследование магистранта, с обязательным выявлением того нового и оригинального, что он вносит в разработку проблемы. Все мысли и положения автора работы должны быть обязательно обоснованы на базе принятой автором методики, вытекающей из сущности предмета магистерской работы. Этот раздел является «центром» всей магистерской работы.

Весь порядок изложения в работе должен быть подчинен руководящей идее, четко высказанной автором. Логичность построения и целеустремленность изложения основного содержания достигается только тогда, когда каждая глава имеет определенное целевое назначение и является базой для последующей.

Необходимо, чтобы в конце каждой главы приводились краткие выводы. Это позволит четко сформулировать итоги каждого этапа исследования и даст возможность освободить общие выводы по работе от второстепенных подробностей. Эти разделы магистерской работы в сумме должны занимать 65-70 страниц.

В заключении формулируются основные выводы по результатам исследования. Они обычно занимают от двух до пяти страниц.

Список использованной литературы помещается непосредственно после основного текста работы.

Приложение размещают после библиографического списка. Каждое «Приложение» начинается с новой страницы.

7.4. Перечень литературы:

1. Безопасность технологических процессов и оборудования : учебное пособие / Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева, М. Ф. Добролюбова, М. С. Джиляджи. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-2859-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/205970> (дата обращения: 05.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению «Техносферная безопасность» : методические указания / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Т. И. Овчинникова, Н. А. Смирнова. - Москва : МИСИС, 2019. - 35 с.
3. Горькова, Н. В. Охрана труда: учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8957-2.
4. Каменская, Е. Н. Управление в производственной среде. Охрана труда: учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2021. — 110 с. — ISBN 978-5-9275-3831-7.
5. Ковальчук, А. Н. Охрана труда на предприятиях АПК : учебное пособие / А. Н. Ковальчук. — Красноярск : КрасГАУ, 2021. — 328 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225149> (дата обращения: 28.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Коробко, В. И. Охрана труда : учебное пособие / В. И. Коробко. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-9729-0834-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/281810> (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Менумеров, Р. М. Электробезопасность / Р. М. Менумеров. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-46347-3. // Лань: электронно-библиотечная система.
8. Охрана труда в дипломном проектировании: учебное пособие / составители И. А. Батяновская, Ж. В. Первачук. — Минск: БНТУ, 2022. — 32 с. — ISBN 978-985-583-450-3. // Лань: электронно-библиотечная система.
9. Христофоров, Е. Н. Техносферная безопасность и охрана окружающей среды: учебное пособие / Е. Н. Христофоров, Н. Е. Сакович. — Брянск: Брянский ГАУ, 2020. — 218 с.
10. Черкасова, Н. Г. Охрана труда. Нормативные правовые акты по охране труда: учебное пособие: в 2 частях / Н. Г. Черкасова. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020 — Часть 2 — 2020. — 250 с.

Законодательные и нормативно-правовые акты по организации системы управления охраной труда на производстве, в учреждениях, организациях социальной сферы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (с изменениями от 14 февраля 2024 г.).

2. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями от 24 июля 2023 г.).

3. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями от 25 декабря 2023 г.).

4. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» (ред. от 01 сентября 2023 года)

5. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» (ред. от 15 июля 2023 года).

6. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (ред. от 23 декабря 2021 года).

7. Федеральный закон от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (с изменениями от 24 июля 2023 года).

8. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (ред. от 1 января 2024 года).

9. Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями от 10 июля 2023 года).

10. Федеральный закон от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и ядохимикатами» (с изменениями от 3 апреля 2023 года).

11. Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 10-ФЗ «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности» (с изменениями на 21 декабря 2021 года).

12. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ред. от 5 января 2024 года)

13. Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (ред. от 28 декабря 2021 года).

14. ГОСТ Р 12.0.001-2013 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Основные положения

15. ГОСТ 12.0.002-80 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Термины и определения (с Изменением N 1)

16. ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация (с Поправками)

17. ГОСТ 12.0.004-90. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

18. ГОСТ 12.0.005-84. ССБТ. Метрологическое обеспечение в области безопасности труда. Основные положения.

19. ГОСТ Р 12.0.007-2009. ССБТ. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию.

20. ГОСТ Р 12.0.008-2009. ССБТ. Система управления охраной труда в организациях. Проверка (аудит).

21. ГОСТ Р 12.0.009-2009. ССБТ. Система управления охраной труда на малых предприятиях. Требования и рекомендации по применению.

22. ГОСТ Р 12.0.010-2009. ССБТ. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков.

23. ГОСТ 12.0.230-2007. ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования.

24. Приказ Минтруда РФ от 01 марта 2022 г. № 37 «Об утверждении Рекомендаций по структуре службы охраны труда в организации и по численности работников службы охраны труда».

25. Приказ Минтруда РФ от 29 октября 2021 г. № 771н «Об утверждении Примерного перечня ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровней».

26. Приказ Минтруда РФ от 17 декабря 2021 г. № 894 «Об утверждении рекомендаций по размещению работодателем информационных материалов в целях информирования работников об их трудовых правах, включая право на безопасные условия и охрану труда».

27. Постановление Правительства РФ от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда (с изменениями на 30 декабря 2022 года)».

28. Письмо Минтруда РФ от 23 января 1996 г. № 38-11 «Рекомендации по учету обязательств работодателя по условиям и охране труда в трудовом и коллективном договорах».

29. Постановление Правительства РФ от 30 мая 2012 года № 524 «Об утверждении Правил установления страхователям скидок и надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (с изменениями на 24 декабря 2022 года).

30. Постановление Фонда социального страхования РФ от 01 апреля 2011 года № 62 «Об утверждении средних значений основных показателей для расчета скидок и надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в 2011 году».

31. Приказ Минтруда РФ от 30 сентября 2020 г. № 687н «Об утверждении критериев определения степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (с изменениями на 14 декабря 2023 года).

32. Приказ Минтруда РФ от 09 декабря 2014 №997н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с

вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением»

33. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 17 декабря 2010 г. № 1122н «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств и стандарта безопасности труда «Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами» (с изменениями на 29 октября 2021 года).

34. Приказ Минздрава РФ от 20 мая 2022 г. № 342н «Об утверждении порядка прохождения обязательного психиатрического освидетельствования работниками, осуществляющими отдельные виды деятельности, его периодичности, а также видов деятельности, при осуществлении которых проводится психиатрическое освидетельствование».

35. Приказ Минздрава РФ и Минтруда РФ от 31 декабря 2020 № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».

36. Приказ Минтруда РФ от 12 мая 2022 г. № 291н «Об утверждении перечня вредных производственных факторов на рабочих местах с вредными условиями труда, установленными по результатам специальной оценки условий труда, при наличии которых занятым на таких рабочих местах работникам выдаются бесплатно по установленным нормам молоко или другие равноценные пищевые продукты, норм и условий бесплатной выдачи молока или других равноценных пищевых продуктов, порядка осуществления компенсационной выплаты, в размере, эквивалентном стоимости молока или других равноценных пищевых продуктов».

37. Постановление Правительства РФ от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (ред. от 20 июня 2011 г.).

38. Приказ Минтруда РФ от 18 июля 2019 г. № 512н «Об утверждении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин» (с изменениями на 13 мая 2021 года).

Законодательные и нормативно-правовые акты в области гигиены труда и производственной санитарии

1. МР № 11-8/240-09 «Гигиеническая оценка вредных производственных факторов и производственных процессов, опасных для репродуктивного здоровья человека».

2. СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда

3. СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи

4. СП 52.13330.2011. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95.

5. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 (с Изменением N 1)
6. Р 2.2.2006-05 Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда
7. СанПиН 2.2.2776-10 Гигиенические требования к оценке условий труда при расследовании случаев профессиональных заболеваний.
8. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями на 30 декабря 2022 года)
9. СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96 Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения.
10. МУ 2.2.4.706-98/МУ ОТ РМ 01-98 Оценка освещения рабочих мест. Методические указания..
11. СанПиН 2.2.4.1294-03 Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений.
12. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
13. СП 2.1.3678-20 Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг.
14. СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда".
15. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
16. СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
17. Р 2.2.1766-03 Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки.

Законодательные и нормативно-правовые акты по обеспечению безопасности технологических процессов и производств

1. Федеральный закон от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 2 июля 2013 года).
2. ТР ТС 011/2011. Технический регламент Таможенного союза. Безопасность лифтов (с изменениями на 19 декабря 2019 года).

3. ТР ТС 004/2011. Технический регламент Таможенного Союза. О безопасности низковольтного оборудования (с изменениями на 10 июня 2022 года).

4. Приказ Минтруда России от 23 сентября 2020 г. №644н «Об утверждении Правил по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ».

5. Приказ Минтруда России от 11 декабря 2020 г. №887н «Об утверждении Правил по охране труда при обработке металлов».

6. Приказ Минтруда России от 27 ноября 2020 г. №834н «Об утверждении Правил по охране труда при использовании отдельных видов химических веществ и материалов, при химической чистке, стирке, обеззараживании и дезактивации»

7. Приказ Минтруда России от 28 октября 2020 г. № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»

8. Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (с изменениями на 29 апреля 2022 года)

9. Приказ Минтруда России от 02 декабря 2020 г. № 849н «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении окрасочных работ»

10. Приказ Минтруда России от 09 декабря 2020 г. № 871н «Об утверждении Правил по охране труда на автомобильном транспорте»

11. Приказ Минтруда России от 18 ноября 2020 года № 814н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта»

12. Положение. Обеспечение безопасности производственного оборудования. ПОТ РО-14000-002-98 (утв. Департаментом экономики машиностроения Минэкономки РФ 20.01.1998) (с «Рекомендациями по приведению производственного оборудования в соответствие с требованиями стандартов ССБТ»).

13. Приказ Ростехнадзора от 20 октября 2020 г. № 420 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности"» (с изменениями на 13 апреля 2022 года)

14. Приказ Ростехнадзора от 15 декабря 2020 г. № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением"»

Законодательные и нормативно-правовые акты по обеспечению пожарной безопасности

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (ред. от 1 января 2024 г.).

2. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 25 декабря 2023 года).

3. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (с изменениями на 24 октября 2022 года).

4. СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (утв. постановлением Минстроя РФ от 13 февраля 1997 г. № 18-7)