

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации, как компонент образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

**ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Специальность: 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Специализация: Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, включая МАНС

Квалификация выпускника: Инженер-электромеханик

Форма обучения: Очная

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 1093451  
Подписал: заведующий кафедрой Зябров Владислав Александрович  
Дата: 17.07.2024

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

1. Итоговая (государственная итоговая) аттестация по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и специализации Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, включая МАНС в соответствии с учебным планом проводится в форме:

Защиты выпускной квалификационной работы.

2. Выпускная квалификационная работа.

2.1. Вид выпускной квалификационной работы: Дипломный проект

2.2. Требования к выпускной квалификационной работе.

Защита выпускной квалификационной работы (ВКР) специалиста является обязательной формой государственной итоговой аттестации и завершает программу подготовки инженера-электромеханика. ВКР выполняется в форме дипломной работы в соответствии с СУОС по специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» Конвенции ПДНВ и Кодекса ПДНВ с поправками (глава III, раздел А-III/1, таблица А-III/6).

Выполненная ВКР призвана продемонстрировать соответствие выпускника минимальному стандарту компетентности вахтенных механиков.

Требования к ВКР

1. ВКР представляет текстовый документ ВКР, демонстрационный материал (чертежи, схемы плакаты) и/или компьютерная презентация работы. Текстовый документ ВКР (пояснительная записка, дипломная работа и т.п.) для всех направлений подготовки (специальностей) может быть оформлен в соответствии с требованиями государственного стандарта: ГОСТ 7.32–2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

При выполнении технологических, конструкторских и других профессионально-ориентированных тем ВКР заведующий выпускающей кафедрой разрешается использование для оформления текстового документа ВКР других нормативных документов.

2. Общие требования к ВКР:

- текстовый документ ВКР печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм);

- каждая страница должна иметь одинаковые поля следующих размеров: левого – 30 мм, правого – 15 мм, верхнего и нижнего – по 20 мм;

- текст должен удовлетворять следующим требованиям: шрифт Times New Roman, кегль 12-14, межстрочный интервал 1,5; форматирование текста

по ширине страницы с применением автоматического переноса слов; абзацный отступ 1-1,25 см;

- все страницы текстового документа ВКР, включая иллюстрации (рисунки) и приложения, должны иметь сквозную нумерацию. Титульный лист входит в общую нумерацию страниц, но номер на нем не проставляется. Номера страниц проставляются арабскими цифрами в правом нижнем углу или посередине страницы;

- вспомогательные материалы, дополняющие содержание основной части текстового документа ВКР, следует включать в приложения, на которые в тексте основной части текстового документа должны быть ссылки. Приложения обозначаются прописными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь.

Каждое Приложение должно иметь содержательный заголовок, который записывают симметрично относительно текста строчными буквами шрифта. Каждое Приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» прописными буквами шрифта, а также его обозначения. Например, ПРИЛОЖЕНИЕ А Методика расчета;

- каждая глава (раздел) текстового документа ВКР начинается с новой страницы. Названия глав (разделов) и параграфов (подразделов) печатаются полужирным шрифтом с абзацного отступа или по центру страницы прописными буквами; точка в конце названия не ставится, заголовки не подчеркиваются, в них не используются переносы;

- все иллюстрирующие материалы текстового документа ВКР (рисунки, чертежи, схемы, диаграммы, графики, фотографии и т.п.) называют рисунками, обозначают словом «рисунок» и нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела, за исключением иллюстраций, приведенных в приложении. Обозначение рисунка должно состоять из номера, включающего номер раздела и порядкового номера рисунка, разделенные точкой, и названия рисунка. В конце номера рисунка точку не ставят. Например, «Рисунок 1.2 – ГРЩ» (второй рисунок первого раздела). Номер помещают под рисунком ниже поясняющих данных.

- таблицы, за исключением таблиц приложений, нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. Номер со словом «таблица» размещают слева над таблицей без абзацного отступа. Обозначение таблицы должно состоять из номера таблицы, включающего номер раздела и порядкового номера таблицы, разделенные точкой, и названия таблицы. В конце номера таблицы точка не ставится. Например, «Таблица 1.2 – Таблица нагрузок СЭС» (вторая таблица первого раздела);

- формулы в текстовом документе, за исключением формул приложений, нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенные точкой. В конце номера формулы точка не ставится. Номер указывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке с формулой. Например, (3.1) (первая формула третьего раздела).

- рисунки, таблицы и формулы, помещенные в приложениях, нумеруют арабскими цифрами последовательно в пределах каждого приложения, добавляя перед порядковым номером обозначение приложения, где они размещены. Например, «Рисунок А.1» (первый рисунок приложения А), «Таблица А.3» (третья таблица приложения А), (А.5) (пятая формула приложения А).

3. При использовании в текстовом документе ВКР информации из опубликованных или неопубликованных (рукописей) источников обязательна ссылка на источник. Нарушение этой нормы (использование неправомерных заимствований) является плагиатом.

Библиографическая ссылка – это совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом документе в текстовом документе ВКР. Ссылка необходима для идентификации и поиска источника заимствования. Библиографические ссылки приводят по ходу изложения материала. Ссылки на источник должны быть оформлены в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» при этом факультативные записи могут отсутствовать.

4.. Структура текстового документа ВКР:

- титульный лист;
- задание на выполнение ВКР (задание на проектирование);
- реферат;
- содержание;
- перечень листов графических (демонстрационных) материалов;
- перечень условных обозначений, символов, сокращений, единиц и терминов (приводится по необходимости);
- введение, где дается краткая характеристика состояния разрабатываемого вопроса, формулируются актуальность и новизна решаемой задачи. Объем введения – не более двух страниц;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;

- спецификация графических документов: чертежей, схем (при их наличии);

- приложения.

5. Расчетно-пояснительная записка выпускной квалификационной работы традиционной тематики, как правило, состоит из следующих разделов:

- Описание судна и СЭС судна

- Определение мощности СЭУ из расчета движительно-рулевого комплекса или по приближенным формулам.

- Разработка СЭС (Определение мощности и состава судовой электростанции. Выбор дизель-генераторов. Расчет элементов систем СЭС)

- Научно-исследовательский раздел

- Охрана труда

- Автоматика

- Охрана окружающей среды

Разделы разбиваются на подразделы и дополняются графическим материалом (чертежами, графиками, таблицами и т.п.).

В состав обязательного графического материала входят:

- Принципиальная схема распределение электроэнергии

- Научно-исследовательский раздел

- Автоматика

Минимальный объем ВКР обычно включает 80-100 листов пояснительной записки и 8-10 чертежей.

Графическая часть должна быть представлена чертежами, схемами, графиками оформленными в виде презентации.

Оригинальность текста пояснительной записки ВКР не должна быть менее 65% либо содержать корректные и согласованные с кафедрой ссылки на необходимые цитаты.

### 2.3. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

Основные положения о порядке выполнения и представления в Государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы.

Организация утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся возможность

подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся распорядительным актом организации закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты).

По письменному заявлению обучающегося и по согласованию с руководителем, работы, организация может переутвердить тему выпускной квалификационной работы с учетом особенностей прохождения преддипломной практики.

1. После окончания преддипломной практики и прибытия обучаемых в академию кафедра проводит с ними установочное занятие, на котором конкретизируют задачи и особенности выполнения ВКР. В течение двух дней на основании изучения задания на ВКР обучаемый составляет календарный план (график) работы в 2-х экземплярах на весь период выполнения ВКР с указанием очередности выполнения отдельных этапов и после согласования его с руководителем представляет на утверждение заведующему кафедрой. Один экземпляр этого плана находится на кафедре и является документом, по которому контролируется работа над ВКР. Ежеженедельно в установленный кафедрой день обучаемые должны докладывать о проделанной работе и представлять полученные результаты, а также получать консультации от руководителя.

2. По отдельным вопросам разрабатываемой темы Автор ВКР может получить консультацию у специалистов академии и других организаций Минтранса России. Необходимость консультации определяется руководителем. Консультанты по отдельным разделам работы, указанные в задании ВКР, рекомендуют дипломнику необходимую дополнительную литературу и по мере надобности проводят консультации, и проверяют соответствующий раздел выполненной дипломной работы.

3. Контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляется руководством кафедры и непосредственно руководителями работ, которые обязаны требовать от обучаемых качественного выполнения этапов, указанных в календарных планах работы над заданием. Целесообразно ход работы оценивать с количественной стороны в процентах.

4. Во время работы над ВКР Автор периодически представляет руководителю на предварительный просмотр результаты выполнения

отдельных этапов (отдельные части, разделы) работы и в целом. Такой контроль за ходом выполнения ВКР позволяет избежать ошибочных решений по исследуемым вопросам, просчетов и срыва срока выполнения работы. Заведующий кафедрой устанавливает сроки периодического отчета по выполнению ВКР, в которые исполнители ВКР отчитываются перед зав. кафедрой, что позволяет фиксировать степень готовности работы к защите. По окончании работы над заданием обучаемый предъявляет полный комплект документов по ВКР своему руководителю, который проверяет соответствие содержания работы заданию, качество выполнения пояснительной записки и графических документов. После изучения всех документов руководитель оформляет письменный отзыв.

5. После получения письменного отзыва руководителя обучаемый представляет работу рецензенту. Рецензент, получив направление на рецензирование и материалы ВКР: (пояснительную записку, иллюстрационные материалы) и отзыв руководителя, в трехдневный срок дает письменное заключение (рецензию), кроме вопросов, характеризующих работу, указывает: степень выполнения задания на ВКР, соответствие задания содержанию работы, степень подготовленности Автора работы к профессиональной деятельности по специальности 26.05.07.

Рецензент в выводах рецензии дает оценку работе и целесообразность присвоения Автору ВКР соответствующей квалификации.

6. Обучаемому запрещается делать исправления в материалах работы после получения отзыва руководителя и заключения рецензента (рецензии).

7. Выпускная квалификационная работа вместе с отзывом руководителя и заключением рецензента представляется Автором заведующему кафедрой в срок, указанный в локальном акте о ГИА. Решение о допуске к защите оформляется распоряжением директора АВТ.

Защита ВКР проводится в соответствии с расписанием, утвержденным директором АВТ.

Предварительная защита включает доклад обучающегося с использованием иллюстративного материала и его ответы на вопросы членов кафедры. В результате предварительной защиты ВКР обучающийся может быть сразу допущен к защите перед ГЭК; допущен после выяснения отмеченных изменений и коррективов; не допущен к защите перед ГЭК. Организация обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (при ее наличии) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной

квалификационной работы. К началу работы ГЭК все обучающиеся, защищающиеся в этот день должны прибыть на защиту.

Процедура защиты включает:

- объявление темы ВКР и сведений об обучающемся (студенте) (секретарь ГЭК);

- доклад по материалу ВКР (10 – 12 минут);

- ответы на вопросы членов ГЭК и присутствующих (защита публичная).

#### 2.4. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ.

1 Модернизация электропривода технологического крана земснаряда пр. 1519

2 Модернизация электропривода буксирной лебедки буксира-толкача пр. Р-33Л

3 Модернизация электропривода рулевого устройства пассажирского т/х пр. 26-37

4 Модернизация рулевого электропривода сухогрузного т/х типа «Окский»

5 Модернизация электропривода грунтового насоса плавучего гидроперегрузжателя

6 Комплексная модернизация СЭЭС сухогрузного теплохода пр. Р-25Б

7 Модернизация системы автоматики котлоагрегата серии КОАВ

8 Комплексная модернизация СЭЭС танкера пр. СК-2000КН

9 Разработка гребной электрической установки парома пр. Р-144

10 Модернизация электропривода грузовой лебедки серии ЛЭ

11 Модернизация электропривода подруливающего устройства сухогрузного теплохода пр. 1565

12 Модернизация электропривода буксирной лебедки буксира-толкача пр. 908

13 Модернизация электропривода рулевого устройства пассажирского т/х пр. 302

14 Модернизация электропривода рулевого устройства пассажирского т/х пр. 305

15 Комплексная модернизация СЭЭС сухогрузного теплохода пр. 1557

16 Комплексная модернизация СЭЭС сухогрузного теплохода пр. 05074М

17 Комплексная модернизация СЭЭС танкера пр. 630

18 Комплексная модернизация СЭЭС танкера пр. 1754

19 Модернизация электропривода подруливающего устройства сухогрузного теплохода пр. 620

20 Разработка гребной электрической установки пассажирского теплохода

21 Разработка гребной электрической установки безэкипажного сухогрузного теплохода

22 Разработка гребной электрической установки безэкипажного танкера

23 Разработка гребной электрической установки безэкипажного буксира-толкача

24 Разработка системы автоматического электроснабжения танкера.

25 Разработка системы автоматического электроснабжения сухогрузного теплохода

26 Разработка системы автоматического электроснабжения пассажирского теплохода

27 Разработка системы автоматического электроснабжения ледокола

28 Разработка автоматизированной системы швартовки безэкипажного сухогрузного теплохода

29 Разработка автоматизированной системы швартовки безэкипажного танкера

30 Разработка автоматизированной системы швартовки безэкипажного буксира-толкача

31 Разработка системы диагностики неисправностей электропривода подруливающего устройства сухогрузного теплохода

32 Разработка системы диагностики неисправностей электропривода грузового насоса танкера

3. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в результате освоения образовательной программы.

**ОПК-1** - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений;

**ОПК-2** - Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности;

**ОПК-3** - Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

**ОПК-4** - Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени;

**ОПК-5** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

**ОПК-6** - Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией;

**ПК-1** - Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями;

**ПК-2** - Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;

**ПК-3** - Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;

**ПК-4** - Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В в соответствии с международными и национальными требованиями;

**ПК-5** - Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями;

**ПК-6** - Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями;

**ПК-7** - Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями;

**ПК-8** - Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;

**ПК-9** - Способен устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению;

**ПК-10** - Способен осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления;

**ПК-11** - Способен осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами;

**ПК-12** - Способен осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации;

**ПК-13** - Способен исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами;

**ПК-14** - Способен владеть знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил;

**ПК-15** - Способен выбрать и, при необходимости, разработать рациональные нормы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;

**ПК-16** - Способен осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа, осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска;

**ПК-17** - Способен организовывать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов;

**ПК-18** - Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения;

**ПК-19** - Способен применять навыки оказания первой медицинской помощи на судах;

**ПК-20** - Способен обеспечить безопасность персонала и судна;

**ПК-21** - Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты их достижения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения;

**ПК-22** - Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, эргономических, экологических и экономических требований ;

**ПК-23** - Способен принять участие в разработке и оформлении проектной, нормативной и технологической документации для ремонта,

модернизации и модификации судового электрооборудования и средств автоматики ;

**ПК-24** - Способен определять производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с существующими требованиями;

**ПК-25** - Способен осуществлять монтаж, наладку, техническое наблюдение судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, эффективно использовать материалы, электрооборудование, соответствующие алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов;

**ПК-26** - Способен организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации;

**ПК-27** - Способен обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований;

**ПК-28** - Способен осуществлять метрологическую поверку основных средств измерений, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и услуг;

**ПК-29** - Способен осуществлять работы с системами управления автоматического электроснабжения, мониторинга, управления электроэнергетическими процессами на безэкипажном судне, включая системы электроснабжения и управления распределением электроэнергии.;

**ПК-30** - Способен реализовывать принципы и методы программирования и обслуживания автоматических систем контроля и диагностики системы управления автоматического электроснабжения и электротехнического оборудования МАНС.;

**ПК-31** - Способен осуществлять аварийный и срочный ремонт автономных и полуавтономных судов в составе мобильных ремонтных бригад;

**ПК-32** - Способен обеспечивать удаленный контроль за непрерывным и безопасным энергоснабжением судового оборудования МАНС.;

**ПК-33** - Способен реализовывать стандартные процедуры безопасности и экстренных действий в рамках кибербезопасности для МАНС.;

**УК-1** - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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 и образования в течение всей жизни;

**УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

**УК-8** - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

**УК-9** - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

**УК-10** - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

**УК-11** - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

4. Критерии оценки результатов итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Критерии
Отлично	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура и оформление работы полностью соответствует требованиям к ВКР;</li> <li>2. Работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается новизной;</li> <li>3. Содержание работы, применяемые методы и сделанные выводы полностью соответствуют ее названию целям и задачам;</li> <li>4. Аргументировано обоснована актуальность, практическая и/или научная значимость темы, четко сформулированы цели и задачи, обоснованы принятые решения;</li> <li>5. Дан обстоятельный анализ современного состояния изучаемой темы, в т.ч. по материалам зарубежных источников, изложена своя точка зрения;</li> <li>6. Материал изложен логично, последовательно и аргументировано, грамотно использована терминология, четко сформулированы выводы, оформлены цитаты и ссылки на источники;</li> <li>7. Аргументированное обоснование использования методов сбора данных и обработки полученной информации, полнота их описания;</li> <li>8. Описание результатов содержит не только констатацию факта, но и интерпретацию полученных данных, аргументацию сформулированных выводов;</li> <li>9. Содержательное выступление с соблюдением регламента и обоснованием выводов, выносимых на защиту, четкие и полные ответы на вопросы и замечания в ходе защиты с аргументацией своей позиции.</li> </ol>

Шкала оценивания	Критерии
Хорошо	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура работы полностью соответствует требованиям к ВКР, оформление работы имеет недочеты;</li> <li>2. Работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер;</li> <li>3. Содержание работы, применяемые методы и сделанные выводы в целом соответствуют ее названию целям и задачам;</li> <li>4. Аргументировано обоснована актуальность, практическая и/или научная значимость темы, четко сформулированы цели и задачи, обоснованы принятые решения;</li> <li>5. Дан анализ современного состояния изучаемой темы;</li> <li>6. Материал изложен логично, последовательно и аргументировано, грамотно использована терминология, сформулированы выводы, оформление цитат и ссылок на источники имеет недочеты;</li> <li>7. Аргументированное обоснование использования методов сбора данных и обработки полученной информации, достаточность их описания;</li> <li>8. Описание результатов содержит не только констатацию факта, но и интерпретацию полученных данных, аргументацию сформулированных выводов;</li> <li>9. Содержательное выступление с соблюдением регламента и обоснованием выводов, выносимых на защиту, удовлетворяющие ответы на вопросы и замечания в ходе защиты с аргументацией своей позиции.</li> </ol>

Шкала оценивания	Критерии
Удовлетворительно	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура работы в целом соответствует требованиям к ВКР, оформление работы имеет существенные недочеты;</li> <li>2. Работа выполнена самостоятельно и имеет актуальность;</li> <li>3. Содержание работы, применяемые методы и сделанные выводы в целом соответствуют ее названию целям и задачам;</li> <li>4. Обоснована актуальность, практическая и/или научная значимость темы, сформулированы цели и задачи;</li> <li>5. Анализ современного состояния изучаемой темы изложен фрагментарно или проведен поверхностно;</li> <li>6. Материал изложен последовательно, в целом грамотно использована терминология, сформулированы выводы, оформление цитат и ссылок на источники имеет существенные недочеты;</li> <li>7. Обосновано использование методов сбора данных и обработки полученной информации, недостаточная полнота их описания;</li> <li>8. Описание результатов содержит только констатацию факта, аргументацию сформулированных выводов;</li> <li>9. Выступление содержит изложение основных тезисов работы, в целом с соблюдением регламента и изложением выводов, выносимых на защиту, ответы на вопросы и замечания в ходе защиты не содержат существенных ошибок.</li> </ol>
Неудовлетворительно	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура и оформление работы не соответствует требованиям к ВКР;</li> <li>2. Работа выполнена несамостоятельно (в т.ч. представляет собой плагиат);</li> <li>3. Содержание работы, применяемые методы и сделанные выводы не соответствуют ее названию целям и задачам;</li> <li>4. Отсутствует обоснование актуальности, практической и/или научной значимости темы, не четко сформулированы цели и задачи, принятые решения;</li> <li>5. Анализ современного состояния изучаемой темы изложен фрагментарно или проведен поверхностно;</li> <li>6. Материал изложен с терминологическими ошибками, отсутствуют сформулированные выводы, неправильно оформлены цитаты и ссылки на источники;</li> <li>7. Отсутствует обоснование использования методов сбора данных и обработки полученной информации и/или их описание;</li> <li>8. Описание результатов содержит только констатацию факта;</li> <li>9. Выступление не содержит изложение основных тезисов работы или выводов, выносимых на защиту, отсутствие ответа на вопросы и замечания в ходе защиты или ответы содержат грубейшие ошибки.</li> </ol>

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, к.н.  
кафедры «Судовые энергетические  
установки, электрооборудование  
судов и автоматизация» Академии  
водного транспорта

В.А. Зябров

Согласовано:

Заведующий кафедрой СЭУ

В.А. Зябров

Председатель учебно-методической  
комиссии

А.А. Гузенко