


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волжский государственный университет водного транспорта»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Н.В. Бричкин  
01 сентября 2019 г.



**ПРОГРАММА  
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**направление (специальность) подготовки  
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств  
автоматики**

**на 2019-2020 учебный год**

Рассмотрена и одобрена  
на педагогическом совете  
протокол № 1 от 30.08.2019

Согласована с представителем сообщества  
работодателей: начальником Бельского района водных путей  
и судоходства филиала ФБУ  
«Администрация Камского бассейна  
внутренних водных путей Акутановым М.М.

Уфа  
2019

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	5
3. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ.....	5
4. ФУНКЦИИ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	6
5. ФУНКЦИИ КОНСУЛЬТАНТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	6
6. СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	6
7. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	6
8. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	7
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	8

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

В соответствии с Законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования в образовательных учреждениях СПО, является обязательной.

Программа итоговой аттестации (далее ИА) разработана в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок от 07.05.2014 № 443, приказом Министерства образования Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, Письмом министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июля 2015 г. № 06-846 «О направлении методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена», локальные акты Университета, касающиеся образовательной деятельности СПО.

Целью итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием. Это требует перестройки всего учебного процесса, в том числе критериев и подходов к итоговой государственной аттестации обучающихся. Конечной целью обучения является подготовка специалиста, обладающего не только совокупностью теоретических знаний, но, в первую очередь, специалиста, готового решать профессиональные задачи. Отсюда коренным образом меняется подход к оценке качества подготовки специалиста. Упор делается на оценку умения самостоятельно решать профессиональные задачи. Поэтому при разработке программы итоговой аттестации учтена степень использования профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений.

Видом государственной итоговой аттестации выпускников специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок является выпускная квалификационная работа (ВКР). Этот вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной образовательной программы по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) среднего профессионального образования.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по специальности.

Проведение итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и курсанта на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;

- систематизирует знания, умения и опыт, полученные обучающимися во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;
- значительно упрощает практическую работу экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

В программе ИА разработана примерная тематика ВКР, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Организация и проведение ИА предусматривает большую подготовительную работу преподавательского состава, систематичности в организации контроля в течение всего процесса обучения в образовательном учреждении.

Требования к выпускной квалификационной работе по специальности доведены до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся ознакомлены с содержанием, методикой выполнения выпускной квалификационной работы и критериями оценки результатов защиты за шесть месяцев до начала итоговой аттестации. К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие все требования основной образовательной программы и успешно прошедшие промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Программа ИА является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

В Программе итоговой аттестации определены:

- материалы по содержанию ИА;
- сроки проведения ИА;
- условия подготовки и процедуры проведения ИА;
- критерии оценки уровня качества подготовки выпускника.

Необходимым условием допуска к ИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Целью итоговой аттестации (далее - ИА) является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

1.2. Итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок и является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) среднего профессионального образования.

1.3. Необходимым условием допуска к ИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала (Приложение 1) и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

## **2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **2.1. Форма итоговой аттестации**

Формой итоговой аттестации является защита выпускной квалификационной работы.

Видом выпускной квалификационной работы является дипломная работа.

### **2.2. Объем времени на подготовку и проведение**

В соответствии с учебным планом специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР составляет 4 недели.

### **2.3. Сроки проведения аттестационного испытания**

Сроки проведения защиты выпускной квалификационной работы согласно календарного учебного графика.

## **3. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями совместно со специалистами предприятий или организаций являющимися потребителями кадров данного профиля, и рассматриваются ЦМК. Курсанту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Курсант выбирает тему из рекомендованного списка (Приложение 2).

Темы выпускных квалификационных работ согласовываются с работодателями. Для подготовки выпускной квалификационной работы курсанту назначается дипломный руководитель и, при необходимости, консультанты.

По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого курсанта. Выпускные квалификационные работы могут выполняться курсантами, как в филиале, так и на предприятии.

Задание на выпускную квалификационную работу выдается каждому курсанту не позднее, чем за неделю до начала преддипломной практики.

Задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются на заседании ЦМК, подписываются председателем комиссии и утверждаются заместителем директора филиала.

При разработке тематики выпускной квалификационной работы учитываются требования нормативно–правовых актов.

#### **4. ФУНКЦИИ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

1. Разработка индивидуальных заданий;
2. Консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
3. Оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
4. Контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
5. Подготовка заключения на выпускную квалификационную работу.

#### **5. ФУНКЦИИ КОНСУЛЬТАНТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

1. Помощь студенту в подборе нормативных документов и справочных материалов по части ВКР;
2. Индивидуальные консультации студентов по ходу выполнения отдельных частей ВКР;
3. Проверка правильности разработки расчетных и графических материалов;
4. Оценка качества разработки дипломником отдельных частей работы.

#### **6. СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Выпускная квалификационная работа должна содержать следующие структурные составляющие:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- отзыв дипломного руководителя;
- содержание;
- введение;
- теоретическую часть;
- практическую часть;
- заключение;
- список используемых источников (нормативных актов, научных, учебных и прочих публикаций);
- приложения.

Объем выпускной квалификационной работы (без приложений) составляет до 70 страниц. Приложение является обязательным элементом работы.

#### **7. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Процесс выполнения выпускной квалификационной работы включает в себя ряд взаимосвязанных этапов, перечень которых (в порядке выполнения) представлен ниже.

1. Выбор темы.
2. Формирование структуры работы.
3. Составление календарного графика выполнения выпускной квалификационной работы с учетом анализа информации о возможности получения необходимых законодательных и других нормативных документов, литературы по теме работы, первичной информации о

результатах деятельности исследуемого предприятия, использования ресурсов сети Internet и т.п.

4. Сбор, анализ и обобщение информационных материалов по выбранной теме, в том числе первичной информации об оценочной, финансово-экономической, управленческой, технической и иной информации по исследуемому предприятию.

5. Формулирование по результатам анализа основных теоретических положений, практических выводов и рекомендаций.

6. Письменное изложение текста выпускной квалификационной работы и представление руководителю ее первого варианта.

7. Доработка первого варианта выпускной квалификационной работы с учетом замечаний руководителя.

8. Чистовое оформление выпускной квалификационной работы, списка использованных источников и приложений.

9. Подготовка доклада для защиты выпускной квалификационной работы.

10. По усмотрению курсанта, подготовка компьютерной презентации в программе Microsoft Office Power Point.

11. Направление выпускной квалификационной работы руководителю.

12. Получение допуска к защите и отзыва на выпускную квалификационную работу.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в учебных аудиториях специальных дисциплин, библиотеке, читальном зале с выходом в сеть Интернет, в актовом зале (на открытом заседании экзаменационной комиссии по процедуре:

- доклад курсанта в пределах 7-10 мин;
- чтение отзыва и ответы курсанта на замечания руководителя;
- вопросы членов ЭК и ответы дипломника;

На защиту ВКР отводится до 30 минут. Результаты итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка выпускной квалификационной работы определяется в тот же день на закрытом заседании ЭК простым большинством голосов, членов комиссии (при равном числе голосов голос председателя является решающим) и объявляется студентам в торжественной обстановке.

## **8. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

При определении окончательной оценки выпускной квалификационной работы члены экзаменационной комиссии учитывают:

- содержание и качество доклада по каждой части выпускной квалификационной работы;
- оценку руководителя по выпускной квалификационной работе;
- правильность ответов дипломника на вопросы членов ЭК по частям выпускной квалификационной работы (Приложение 3).

Результаты заседания экзаменационной комиссии протоколируются, в протоколе записываются оценки: за дипломную работу, доклад, за ответы на вопросы, итоговая оценка, присуждение квалификации и особые мнения членов ЭК. Протоколы заседания экзаменационной комиссии протоколируются председателем.

### **Общие компетенции:**

#### **Коды и наименования общих компетенций**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке.

### **Профессиональные компетенции:**

#### **Коды и наименования профессиональных компетенций**

#### **Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.**

ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.

ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.

ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.

ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.

ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.

#### **Обеспечение безопасности плавания.**

ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.

ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.

ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.

ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.

ПК 2.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.



ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

**Организация работы структурного подразделения.**

ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения.

ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.

**Функция: Судовые механические установки на вспомогательном уровне:**

К 1. Выполнение обычных обязанностей в отношении лиц рядового состава вахты;

К 2. Понимание команд и умение быть понятым по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты;

К 3. Для несения вахты в котельном отделении: поддержание правильного уровня воды и давления пара;

К 4. Использование аварийного оборудования и действия в чрезвычайных ситуациях;

К 5. Содействие несению вахты в машинном отделении;

К 6. Содействие в контроле вахты в машинном отделении;

К 7. Содействие в приеме топлива и его передаче на другое судно;

К 8. Содействие в работе льяльной и балластной систем;

К 9. Содействие в эксплуатации оборудования и механизмов.

**Функция: Электрооборудование, электронная аппаратура и систем управления на вспомогательном уровне:**

К 10. безопасное использование электрооборудования.

**Функция: Техническое обслуживание и ремонт на вспомогательном уровне:**

К 11. содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне.

**Функция: Эксплуатация судна и забота о людях на вспомогательном уровне:**

К 12. содействие в обращении с запасами;

К 13. применение мер предосторожности и содействие в предотвращении загрязнения морской среды;

К 14. применение процедур техники безопасности.

**Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации:**

К 15. несение вахты в машинном отделении;

К 16. использование английского языка в письменной и устной форме;

К 17. использование систем внутрисудовой связи;

К 18. эксплуатация главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними управления;

К 19. эксплуатация топливной системы, смазочного масла, балластной и других насосных систем и связанных с ними систем управления;

К 20. эксплуатация электрических, электронных систем и систем управления;

К 21. техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования.

**Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации:**

К 22. надлежащее использование ручных инструментов, механических инструментов и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судах;

К 23. техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.

**Функция: Эксплуатация судна и забота о людях на уровне эксплуатации:**

К 24. обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнений;

К 25. поддержание судна в мореходном состоянии;

К 26. предотвращение пожара и борьба с пожаром на судах;

К 27. эксплуатация спасательных средств и устройств;

К 28. оказание первой помощи на судах;

К 29. наблюдение за выполнением нормативных требований;

К 30. применение навыков лидерства и работы в команде;  
К 31. способствовать безопасности персонала и судна.

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ**

№ темы	Наименование темы дипломных проектов
1.	Анализ эксплуатации рулевого устройства судна проекта 908.
1.	Модернизация теплохода проекта 21-88 по замене главных двигателей.
2.	Эксплуатация шлюпочного устройства судна проекта Р-45Б.
3.	Совершенствование эксплуатации системы отопления на судне проекта 1721 Л.
4.	Модернизация судна проекта 428.2 в соответствии нормам выбросов экологически вредных компонентов ОГ.
5.	Пожарная безопасность машинных отделений судна проекта 305.
6.	Анализ причин и способы восстановления деталей поршневой группы главного двигателя судна проекта 908.
7.	Эксплуатация судовых спасательных средств судна проекта 302.
8.	Анализ эксплуатации системы охлаждения двигателя судна проекта 868.
9.	Эксплуатация системы охлаждения двигателя судна проекта 428.2 (ОТ2100) типа ОТ 2000 «Капитан Сергеев».
10.	Совершенствование эксплуатации якорного устройства судна проекта 391.
11.	Модернизация судна смешанного плавания «река-море» проекта Р-168/К-90 по замене вспомогательного двигателя на современный.
12.	Модернизация топливной системы судна проекта 507Б.
13.	Совершенствование эксплуатации топливной системы судна проекта 95А тип Промерочный.
14.	Предотвращение загрязнения водоёма нефтью.
15.	Модернизация судна проекта Р-45Б по замене главного двигателя на современные дизели.
16.	Анализ эксплуатации буксирного устройства и устройства для толкания судна проекта 1741А типа РТ-600.
17.	Модернизация системы подготовки питьевой воды судна проекта Р- 168.
18.	Модернизация судна проекта V1A4 (ФИН-600) по снижению вредных выбросов.
19.	Модернизация судна проекта 391Б тип Путейский по замене главного двигателя на современный дизель.
20.	Анализ эксплуатации системы пуска сжатого воздуха судна проекта Р-25Б тип СТ-2000.
21.	Модернизация судна проекта Р-45Б по замене вспомогательного двигателя.
22.	Модернизация судна проекта V1A4 (Фин-600) по замене главных двигателей на современные дизели.
23.	Модернизация судна проекта РН-376У тип « Ярославец» по замене главных двигателей на современные дизели.
24.	Анализ эксплуатации судовых спасательных средств судна проекта 81080 тип Московский.
25.	Модернизация смазочной системы главного двигателя судна проекта 391Б.
26.	Модернизация судна проекта Р-168/К-90 по замене главных двигателей.
27.	Анализ эксплуатации противопожарной системы судна проекта 1519.
28.	Модернизация судна проекта 911В по замене главных двигателей на современные дизели.
29.	Модернизация судна проекта 911В тип РТ-300 по замене вспомогательного двигателя

	на современный дизель.
30.	Совершенствование вспомогательных механизмов на судне проекта 908 тип Речной.
31.	Совершенствование использования морского топлива на судна проекта Р-25Б тип СТ-2000.
32.	Эксплуатация топливной системы главных двигателей судна проекта Р-45Б.
33.	Модернизация двухтопливной системы судна проекта... (установка модуля подготовки топлива компании «Alfa Laval»).
34.	Модернизация судна проекта Р-45Б путем форсирования главного двигателя.
35.	Модернизация топливной системы судна проекта Р-86А путем перехода работы дизелей на дешевые сорта топлива.
36.	Анализ системы пожаротушения судна проекта 92-016.
37.	Модернизация топливной системы главных двигателей судна проекта Р-45Б в связи с переходом работы дизелей на дешёвые сорта топлива.
38.	Анализ эксплуатации санитарных систем водоснабжения судна проекта 92-016.
39.	Анализ эксплуатации балластной системы судна проекта 911В.
40.	Модернизация главных судовых двигателей в соответствии с нормами выбросов экологически вредных компонентов отработавших газов судна проекта 21-88.
41.	Совершенствование эксплуатации швартовых устройств на судне проекта 1741А типа РТ-600.
42.	Совершенствование эксплуатации котельной установки на судне проекта Р45Б.
43.	Эксплуатация систем искусственного микроклимата судна проекта 588.
44.	Модернизация судна проекта 912В типа СТ-300 путем перевода главных двигателей на дешевые виды топлива.
45.	Совершенствование эксплуатации деталей поршневой группы судна проекта 81030.
46.	Анализ эксплуатации грузовой и зачистной системы судна проекта Р-77 «Ленанефть».
47.	Анализ эксплуатации котлов –утилизаторов на судне.
48.	Модернизация судна проекта 305 по снижению вредных выбросов.
49.	Совершенствование системы кондиционирования на судне проекта 588.
50.	Модернизация судна проекта 908 путем форсирования главных двигателей.
51.	Анализ эксплуатации системы питьевой воды судна проекта 305 (дооборудование, установка серии AQUA HW).
52.	Эксплуатация валопроводов дноуглубительного снаряда «Волжский 514».
53.	Модернизация системы охлаждения главного двигателя проекта 81172 типа БТП.
54.	Модернизация судна проекта 391А тип Путейский по замене главных двигателей на современные дизели.
55.	Эксплуатация динамических насосов на судне проекта 391Б.
56.	Модернизация дизель – генератора буксира – толкача проекта 911В по замене на современный дизель.
57.	Анализ эксплуатации топливной системы судна проекта 16-55 в соответствии с нормами выбросов экологически вредных компонентов отработавших газов.
58.	Совершенствование эксплуатации осушительной системы судна проекта 911В.
59.	Анализ эксплуатации судна проекта 21-88 в соответствии с нормами выбросов экологически вредных компонентов отработавших.
60.	Совершенствование эксплуатации деталей системы газораспределения судна проекта 911В тип РТ-300.
61.	Описание эксплуатации специальных систем танкеров проекта 1577 типа Волгонефть.
62.	Эксплуатация аварийного спасательного имущества судна проекта 26-37.
63.	Анализ эксплуатации водогрейных котлов на судне.

64.	Анализ эксплуатации коленчатых валов судна проекта 911В типа РТ-300.
65.	Совершенствование эксплуатации смазочной системы судна проекта 908.
66.	Совершенствование эксплуатации насосов на судне проекта 354А типа ОС.
67.	Совершенствование смазочной системы судна проекта Р-97Т типа Окский.
68.	Анализ эксплуатация деталей цилиндро-поршневой группы дизелей судна проекта 908.
69.	Совершенствование утилизации тепловых потерь двигателей внутреннего сгорания судна проекта 621.
70.	Совершенствование эксплуатации двигателей внутреннего сгорания по предотвращению аварий судна проекта 305.
71.	Модернизация судовой системы аварийной предупредительной сигнализации путем установки АПС фирмы ООО «САИТ Марин» судна проекта 621.
72.	Модернизация топливной системы судна проекта 912В тип СТ-300 путем перевода работы двигателей на дешевые сорта топлива.
73.	Модернизация судна проекта 911 по замене ДГА.
74.	Эксплуатация грузового устройства судна проекта 908 типа Речной (Московский).
75.	Модернизация пожарной системы судна проекта Р-25Б типа «СТ-2000» путем установки локальной системы пожаротушения.
76.	Модернизация двигателей внутреннего сгорания по вопросам утилизации тепловых потерь судна проекта 428.2 (ОТ-2100) типа ОТ-2000.
77.	Модернизация главных двигателей судна проекта 302 в соответствии с нормами выбросов экологически вредных компонентов отработавших газов.
78.	Модернизация судна проекта 911Б типа «Шторм» по замене главного двигателя на современный дизель.
79.	Анализ эксплуатации системы кондиционирования на судне проекта 2637.
80.	Модернизация судна проекта 1721Л типа БТК-608 по замене главного двигателя на современный дизель.
81.	Модернизация судна проекта 81030 по замене главного двигателя на современный дизель.
82.	Модернизация судна проекта Р-33Б тип Плотовод по замене главных двигателей.
83.	Модернизация судна проекта 1721Л типа БТК-608 по замене вспомогательного двигателя на современный дизель.
84.	Модернизация системы микроклимата судна проекта 81172 типа БТП.
85.	Совершенствование сцепного устройства судна проекта 428.2(ОТ 2100) типа ОТ-2000.
86.	Модернизация системы микроклимата судна проекта 1430.
87.	Эксплуатация деталей поршневой группы судна проекта 391Б.
88.	Эксплуатация смазочной системы судна проекта Р-86А тип «Ока».
89.	Модернизация судна проекта 92-035 «Камский 212» по замене двигателя марки «Шкода 6S150» на более современный.
90.	Модернизация топливной системы главных двигателей марки 6 NVD 48 теплохода «К. А. Тимерязев», в связи с переходом работы дизелей на дешёвые сорта топлива.
91.	Эксплуатация смазочной системы судна проекта 911В.
92.	Анализ эксплуатации паровых котлов на судне.
93.	Модернизация двигателя Г – 70 судна проекта 4282 (от 2100) в соответствии нормам выбросов экологически вредных компонентов отработанных газов.
94.	Эксплуатация топливной системы главных двигателей судна проекта Р-45Б.
95.	Эксплуатация системы охлаждения главного двигателя дноуглубительного земснаряда «Волжский 514».
96.	Эксплуатация системы охлаждения главного двигателя судна проекта 391Б.
97.	Анализ эксплуатации балластной системы судна «Волго - Дон» проекта 1565.

98.	Повреждения и поломки дизелей. Анализ причин и способов восстановления коленчатых валов.
99.	Повреждения и поломки дизелей. Анализ причин и способы восстановления шатунов и шатунных болтов, подшипников.
100.	Повреждения и поломки дизелей. Анализ причин и способы восстановления рабочих цилиндров.
101.	Повреждения и поломки дизелей. Анализ причин и способы восстановления системы газораспределения.
102.	Модернизация системы сточных вод судов смешанного плавания «река-море».
103.	Модернизация пожарной системы судна типа «Омский» путем установки локальной системы пожаротушения.
104.	Модернизация системы подготовки питьевой воды судна проекта 2188 путем установки ультрафиолетового стерилизатора JOWA UV.
105.	Модернизация судовой системы аварийной предупредительной сигнализации путем установки АПС фирмы ООО «САИТ Марин».

Критерии	Показатели			
	Неудовлетворитель но	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<b>Актуальность</b> Должны быть отражены такие компетенции как: ОК 1; ОК 4; ОК 5; ОК 7; ПК 1.2;	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
<b>Логика работы</b> Должны быть отражены такие компетенции как: ОК 2; ОК 3; ОК 5; ПК 1.2;	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы

			вытекает из другого.	
<b>Сроки</b>  Должны быть отражены такие компетенции как: ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ПК1.2;	Работа сдана с опозданием (более 5-ти дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 1-2 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков
<b>Самостоятельность в работе</b>  Должны быть отражены такие компетенции как: ОК 1; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 3.3;	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР
<b>Оформление работы</b>  Должны быть отражены такие	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.



компетенции как: ОК 3; ОК 4; ОК 5;		требованиям		
<b>Защита работы</b> Должны быть отражены такие компетенции как: ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ОК 10; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.;ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).
<b>Оценка работы</b>	Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и	Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности	Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом	Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-поставительный анализ разных теоретических

	<p>неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена. В работе не прослеживается применение общих и профессиональных компетенций.</p>	<p>при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть ВКР выполнена некачественно. Работа не направлена на компетентностноориентированный подход, большинство общих и профессиональных компетенций не отражено.</p>	<p>исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения. В работе присутствуют практически все заявленные общие и профессиональные компетенции.</p>	<p>подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне. Разделы работы содержат общие и профессиональные компетенции, которые соответствуют теме.</p>
--	---	--	--	--

## Критерии оценки ВКР

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, являющемуся автором выпускной квалификационной работы, соответствующей всем предъявляемым требованиям, в том числе формальным, положительно оцененной руководителем. При этом во время защиты студент должен продемонстрировать:

- а) умение раскрыть актуальность заявленной темы; доказать научную новизну своей работы и проиллюстрировать ее сформулированными им теоретическими предложениями;
- б) ответить на вопросы председателя и членов экзаменационной комиссии;

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, являющемуся автором выпускной квалификационной работы, соответствующей всем предъявляемым требованиям. При этом во время защиты студент должен, при наличии отдельных недочетов, продемонстрировать:

- а) умение раскрыть актуальность заявленной темы; доказать научную новизну своей работы и проиллюстрировать ее сформулированными им теоретическими предложениями;
- б) ответить на вопросы председателя и членов экзаменационной комиссии;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он недостаточно четко и полно ответил на вопросы председателя и членов экзаменационной комиссии.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, являющемуся автором выпускной квалификационной работы, в целом соответствующей предъявляемым требованиям, если во время защиты студент:

- а) нечетко раскрыл актуальность темы исследования; не смог убедительно обосновать научную новизну своей работы; не предложил теоретических разработок;
- б) не смог надлежащим образом ответить на вопросы председателя и членов экзаменационной комиссии.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, являющемуся автором выпускной квалификационной работы, не соответствующей предъявляемым требованиям. Неудовлетворительная оценка выставляется также, если во время защиты студент:

- а) не раскрыл актуальность темы исследования или не обосновал научную новизну своей работы, не предложил теоретических разработок;
- б) не смог ответить на вопросы председателя и членов экзаменационной комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» также выставляется, если во время защиты у членов экзаменационной комиссии возникли обоснованные сомнения в том, что студент не является автором представленной к защите выпускной квалификационной работы (не ориентируется в тексте работы; не может дать ответы на уточняющие вопросы, касающиеся сформулированных в работе теоретических и практических предложений и т.д.). Такое решение принимается и в том случае, если работа соответствует всем предъявляемым требованиям.

В ходе оценки выпускной квалификационной работы экзаменационная комиссия учитывает содержание отзыва и заключения. При несоблюдении требований к оформлению выпускной квалификационной работы оценка может быть снижена с учетом характера допущенных нарушений. Также по решению экзаменационной комиссии оценка по ВКР может быть снижена, если курсантом при ее написании неоднократно нарушался график выполнения ВКР, разработанный руководителем дипломной работы.