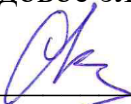


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий кафедрой  
«Судовое электрооборудование»

 /С.А. Конева/

" " апреля 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Морского института



/Д.В. Бурков/

" " апреля 2024 г.

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
(шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

**26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования  
и средств автоматики**

(код и наименование направления подготовки / специальности)

**Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**  
(наименование профиля / специализации)

**специалитет**

(уровень высшего образования)

**очная, заочная 2025 г.**

(форма обучения, год набора)

Севастополь  
2024

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации составлены на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (квалификация «инженер-электромеханик»), утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 15.03.2018 № 193;

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Судовое электрооборудование» от « 24 » апреля 2024 г., протокол № 10 .

## РАЗРАБОТАНО

**Руководитель образовательной программы**  
кандидат технических наук, доцент,  
зав. кафедрой «Судовое электрооборудование»

Конева С.А.

**Рецензент:**  
директор круизной компании  
**ООО «АВ МАРИН»**

Стрижак В.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общие положения .....                                                                                                                | 4  |
| 2. Составляющие элементы процесса оценки компетенций .....                                                                              | 4  |
| 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания .....                                               | 6  |
| 4. Типовые вопросы, контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы ..... | 15 |
| 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы .....                       | 16 |

## 1. Общие положения

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации предназначены для оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, определения уровня сформированности компетенций и уровня подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач.

Результаты освоения основной образовательной программы высшего образования определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации включают описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкалы оценивания, типовые вопросы, контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

## 2. Составляющие элементы процесса оценки компетенций

### 2.1. Составляющие элементы процесса оценки компетенций в ходе защиты выпускной квалификационной работы

| Элемент защиты    | Оцениваемые разделы ВКР и материалы, представленные на защиту | Объект оценки                                                                                              | Код контролируемой компетенции                                |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Доклад            | Все разделы ВКР                                               | Аргументированное представление результатов работы                                                         | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5                                    |
|                   |                                                               | Грамотность речи                                                                                           | УК-4                                                          |
|                   |                                                               | Использование научной терминологии                                                                         | ОПК-5, ОПК-1, УК-4                                            |
| Ответы на вопросы | Все разделы ВКР                                               | Аргументированное представление результатов работы                                                         | УК-1, УК-2, УК-9, ОПК-2                                       |
|                   |                                                               | Предвидит и оценивает результаты как личных, так и коллективных действий                                   | УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-10, ОПК-4, ОПК-6 |
|                   |                                                               | Анализирует задачу, находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения поставленной задачи | УК-1, УК-9, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5                               |
|                   |                                                               | Грамотность речи                                                                                           | УК-4                                                          |
|                   |                                                               | Использование научной терминологии                                                                         | ОПК-5, ОПК-1, УК-4                                            |

|                                                                           |                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           |                                   | Осуществляет профессиональную деятельность                                                                                                                                                           | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23 |
| Иллюстративный (графический) материал (презентация раздаточные материалы) | Чертежи                           | Использует современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности                                                                           | ОПК-5                                                                                                                                                  |
|                                                                           |                                   | Разработана текстовая и конструкторская документация в соответствии с нормативными документами                                                                                                       | ПК-21, ПК-22, ПК-23                                                                                                                                    |
|                                                                           |                                   | Рассчитывает, проектирует и конструирует судовое электрооборудование и средства автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями;                                             | ПК-21, ПК-22, ПК-23                                                                                                                                    |
| Пояснительная записка                                                     | Все разделы пояснительной записки | Анализирует задачу, находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения поставленной задачи                                                                                           | ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-18                                                                                           |
|                                                                           |                                   | Анализ возможных, вариантов решения задачи, с оценкой их достоинства и недостатков и выбором оптимального способа ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | ПК-15, ПК-16                                                                                                                                           |
|                                                                           |                                   | Применяет знания естественных наук и общеинженерные знания в инженерной деятельности                                                                                                                 | ОПК-2                                                                                                                                                  |
|                                                                           |                                   | Осуществляет профессиональную деятельность                                                                                                                                                           | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-20                                    |
|                                                                           |                                   | Использует современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности                                                                           | ОПК-5,                                                                                                                                                 |
|                                                                           |                                   | Разработана текстовая и конструкторская документация в соответствии с нормативными документами                                                                                                       | ПК-12, ПК-22, ПК-23                                                                                                                                    |

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

#### 3.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

| Код компетенции                        | Критерии оценивания                                                 | Показатели уровня сформированности компетенций                                            |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                                     | Низкий (репродуктивный)                                                                   | Средний (адаптивный)                                                                                                                               | Достаточный (эвристический)                                                                                                         | Высокий (творческий)                                                                                                                                 |
| ОПК-6, УК-1, УК-8, УК-10, ПК-18, ПК-19 | Правильность проведения контроля соблюдения требований безопасности | Контроль соблюдения требований безопасности проводится в недостаточном объеме             | Контроль соблюдения требований безопасности обеспечивается на начальном уровне, присутствуют существенные риски возникновения проблемных ситуаций  | Контроль соблюдения требований безопасности проводится на достаточном уровне, риски возникновения проблемных ситуаций незначительны | Контроль соблюдения требований безопасности проводится на высоком уровне, риски возникновения проблемных ситуаций минимальны                         |
|                                        | Грамотность анализа проблемных ситуаций                             | Анализ проблемных ситуаций недостаточен для выработки стратегии действий по их разрешению | Анализ Проблемных ситуаций позволяет выработать начальную стратегию действий по их разрешению                                                      | Анализ Проблемных ситуаций обеспечивает их разрешение на уровне, достаточном для соблюдения безопасных условий жизнедеятельности    | Анализ Проблемных ситуаций осуществляется на высоком уровне, обеспечивающем их эффективное разрешение, не влияющее на безопасность жизнедеятельности |
|                                        | Обеспечение безопасных условий жизнедеятельности экипажа судна      | Безопасность условий жизнедеятельности обеспечивается на низком уровне                    | Безопасность условий жизнедеятельности обеспечивается на начальном уровне, присутствует угроза экипажу судна                                       | Безопасность условий жизнедеятельности обеспечивается на достаточном уровне, угроза экипажу судна незначительна                     | Безопасность условий жизнедеятельности и обеспечивается на высоком уровне, угроза экипажу судна минимальна                                           |
|                                        | Способность к организации коллектива исполнителей                   | Способность к организации коллектива исполнителей находится на низком уровне              | Коллектив исполнителей организуется на невысоком уровне, подбор исполнителей позволяет управлять проектами на отдельных этапах их жизненного цикла | Коллектив исполнителей организуется на уровне, достаточном для управления проектами на всех этапах их жизненного цикла              | Коллектив исполнителей организуется на высоком уровне, подбор исполнителей позволяет решать любые задачи, поставленные перед командой                |

|                                 |                                                                    |                                                                                                |                                                                                                                                |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4, УК-2, УК-3, ПК-13, ПК-17 | Планирование работы коллектива исполнителей                        | Планирование работы коллектива исполнителей не позволяет эффективно решать поставленные задачи | Планирование работы коллектива исполнителей ведется на невысоком уровне, не позволяющем решать широкий круг задач              | Работа коллектива исполнителей планируется на уровне, достаточном для выполнения сложных задач с некоторым несоблюдением сроков выполнения | Работа коллектива исполнителей планируется на высоком уровне, поставленные перед командой задачи решаются эффективно с соблюдением всех сроков выполнения |
|                                 | Эффективность функционирования коллектива исполнителей             | Коллектив исполнителей функционирует неэффективно, поставленные задачи не выполняются          | Эффективность работы коллектива исполнителей находится на невысоком уровне, поставленные задачи выполняются не в полном объеме | Коллектив исполнителей функционирует достаточно эффективно для выполнения определенных задач, некоторые цели не достигаются                | Эффективность работы коллектива исполнителей позволяет решать задачи любой сложности, качество исполнения находится на высоком уровне                     |
| УК-4, УК-5                      | Эффективность межкультурного взаимодействия                        | Межкультурное взаимодействие осуществляется на недостаточном уровне                            | Межкультурное взаимодействие осуществляется на начальном уровне, совместное решение широкого круга задач затруднено            | Эффективность межкультурного взаимодействия находится на хорошем уровне, позволяющем выполнять совместные проекты                          | Межкультурное взаимодействие осуществляется на высоком уровне, позволяющем совместно решать задачи любой сложности                                        |
|                                 | Способность применения современных технологий                      | Современные технологии не применяются                                                          | Применяются отдельные элементы современных технологий, эффективность которых невелика                                          | Современные технологии применяются достаточно широко, позволяя существенно повысить эффективность профессионального взаимодействия         | Современные технологии применяются в полном объеме, академическое и профессиональное взаимодействие находится на высоком уровне                           |
|                                 | Знание иностранных языков                                          | Уровень взаимодействия на иностранных языках достаточно низкий                                 | Уровень иностранных языков позволяет осуществлять профессиональное взаимодействие на начальном уровне                          | Уровень иностранных языков достаточен для эффективного профессионального взаимодействия                                                    | Знание иностранных языков позволяет обеспечить максимально эффективное академическое и профессиональное взаимодействие на любых уровнях                   |
| УК-6, УК-7, УК-9                | Способность решения задач личностного и профессионального развития | Задачи личностного и профессионального развития практически не решаются                        | Задачи личностного и профессионального развития решаются на начальном уровне                                                   | Задачи личностного и профессионального развития решаются на уровне, достаточном для совершенствования в течение всей жизни                 | Задачи личностного и профессионального развития решаются в полном объеме, позволяющем управлять своей познавательной деятельностью в течение всей жизни   |

|                     |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | Уровень физической подготовленности                                                                                                                     | Физическая подготовленность находится на низком уровне                                                                                                                                                        | Физическая подготовленность находится на уровне, позволяющем применять средства физической культуры для сохранения здоровья                                                                                  | Уровень физической подготовленности позволяет использовать научно-практические основы физической культуры для профилактики вредных привычек и укрепления здоровья                                                | Уровень физической подготовленности позволяет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки, а также для профессионально-личностного развития |
| ОК-1, ОПК-2         | Способность использовать базовые знания естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности                                                    | Базовые знания естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности не используются                                                                                                                   | В профессиональной деятельности используются отдельные фрагменты базовых знаний естественнонаучных дисциплин                                                                                                 | Уровень использования базовых знаний естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности достаточен для математического анализа и моделирования                                                         | Базовые знания естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности используются в полном объеме, позволяя выполнять математический анализ и моделирование, а также теоретические и экспериментальные исследования                           |
|                     | Способность формулировать цели и задачи исследования в сфере эксплуатации и технического обслуживания судового электрооборудования и средств автоматики | Цели и задачи исследований в эксплуатации и технического обслуживания в сфере судового электрооборудования и средств автоматики формулируются недостаточно конкретно для достижения положительного результата | Цели и задачи исследований в сфере эксплуатации и технического обслуживания судового электрооборудования и средств автоматики формулируются на уровне, достаточном для составления общего плана исследований | Цели и задачи исследований в сфере эксплуатации и технического обслуживания судового электрооборудования и средств автоматики формулируются достаточно четко, позволяя определить методы дальнейших исследований | Цели и задачи исследований в сфере эксплуатации и технического обслуживания судового электрооборудования и средств автоматики формулируются грамотно и конкретно, позволяя эффективно проводить исследования и представлять полученные результаты    |
| ОПК-3, ОПК-5, ПК-14 | Способность использовать компьютерные и сетевые технологии                                                                                              | При работе с источниками информации компьютерные и сетевые технологии практически не используются                                                                                                             | Компьютерные и сетевые технологии используются на уровне, достаточном для получения небольших объемов                                                                                                        | Компьютерные и сетевые технологии используются достаточно широко для получения и хранения информации                                                                                                             | Компьютерные и сетевые технологии используются на высоком уровне, позволяющем осуществлять поиск, обработку и анализ                                                                                                                                 |



|                                                    |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                 | информации                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                | информации с соблюдением требований информационной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                    | Качество полученной информации                                                                                                                                                                                             | Качество полученной информации не удовлетворяет поставленным задачам                                                                                                                                                                            | Информация, полученная из различных источников, достаточно информативна для решения поставленных задач                                                                                                                                                | Качество полученной информации достаточно для решения широкого круга задач с соблюдением правил информационно й безопасности                                                                                                   | Качество полученной информации находится на высоком уровне и позволяет решать все поставленные задачи с соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе, защиты государственной тайны                                                                                                                                   |
| ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, , ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-23 | Способность осуществлять безопасное техническое использование , техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями; | Способность осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международным и национальными требованиями на недостаточном уровне | Способность осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями на удовлетворительном уровне | Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными национальными требованиями            | Уровень владения способностью осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными национальными требованиями позволяет организовывать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов |
| ПК-6, ПК-11                                        | Способность осуществлять безопасное техническое использование технического обслуживания, диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными                       | Способность осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами                                | Способность осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в                                    | Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с | Уровень владения способностью осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с                                                                                              |

|       |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;                                                                                                                                                    | в соответствии с международными и национальными требованиями на недостаточном уровне                                                                                                                                                                | соответствии с международными и национальными требованиями на удовлетворительном уровне                                                                                                                                                                  | международными национальными требованиями                                                                                                                                                                              | международными национальными требованиями на высоком уровне и позволяет организовывать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов                                                                                                                                                       |
| ПК-3  | Способность осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями; | Способность осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями на недостаточном уровне | Способность осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями на удовлетворительном уровне | Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными национальными требованиями | Уровень владения способностью осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт в соответствии с международными национальными требованиями на высоком уровне и позволяет организовывать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов |
| ПК-9  | Способность устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению                                                         | Способность устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению на недостаточном уровне                                                        | Способность устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению на удовлетворительном уровне                                                        | Способен устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению                                                      | Способность устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению на высоком уровне                                                                                                                                      |
| ПК-12 | Способен осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации;                                                                                                                                        | Способность осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации на недостаточном уровне;                                                                                                                                    | Способен осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации на удовлетворительном уровне;                                                                                                                                       | Способен осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации;                                                                                                                                  | Способность осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации на высоком уровне;                                                                                                                                                                                                                  |
| ПК-15 | Способность выбрать и, при необходимости,                                                                                                                                                                                    | Способность выбрать и, при необходимости,                                                                                                                                                                                                           | Способность выбрать и, при необходимости,                                                                                                                                                                                                                | Способен выбрать и, при необходимости,                                                                                                                                                                                 | Способность выбрать и, при необходимости,                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                           |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | разработать рациональные нормы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;                                 | разработать рациональные нормы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики на недостаточном уровне;                                    | разработать рациональные нормы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики на удовлетворительном уровне;                                               | разработать рациональные нормы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;                                 | разработать рациональные нормы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики на высоком уровне;                                         |
| ПК-13., ПК-14             | Способен исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами;                                                                             | Способность исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами автоматики на недостаточном уровне;                                                                  | Способность исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами автоматики на удовлетворительном уровне;                                                                             | Способен исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами                                                                              | Способность исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами на высоком уровне;                                                                                  |
|                           | Способен владеть знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил; | Способность владеть знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил на недостаточном уровне; | Способность владеть знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил автоматики на удовлетворительном уровне; | Способен владеть знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил; | Способность владеть знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил на высоком уровне;      |
| УК-2, ПК-21, ПК-22, ПК-23 | Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты достижения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения    | Способность сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты достижения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения на недостаточном уровне;   | Способность сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты достижения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения на удовлетворительном уровне               | Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты достижения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения    | Способность сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты достижения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения правил на высоком уровне; |

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, эргономических, экологических и экономических требований  | Способность разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, эргономических, экологических и экономических требований правил на недостаточном уровне; | Способность разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, эргономических, экологических и экономических требований правил на удовлетворительном уровне; | Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, эргономических, экологических и экономических требований   | Способность разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, эргономических, экологических и экономических требований правил на высоком уровне; |
| Способен принять участие в разработке и оформлении проектной, нормативной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации судового электрооборудования и средств автоматики | Способность принять участие в разработке и оформлении проектной, нормативной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации судового электрооборудования и средств автоматики на недостаточном уровне;       | Способность принять участие в разработке и оформлении проектной, нормативной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации судового электрооборудования и средств автоматики на удовлетворительном уровне;       | Способен принять участие в разработке и оформлении проектной, нормативной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации судового электрооборудования и средств автоматики; | Способность принять участие в разработке и оформлении проектной, нормативной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации судового электрооборудования и средств автоматики на высоком уровне;       |

### 3.2. Соответствие уровней сформированности компетенций шкалам оценивания

| Сумма баллов по 100-балльной системе оценивания | Оценка ECTS | Уровень сформированности компетенций | Оценка по пятибалльной системе оценивания |
|-------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| 90-100                                          | A           | Высокий (творческий)                 | отлично                                   |
| 82-89                                           | B           | Достаточный (эвристический)          | хорошо                                    |
| 74-81                                           | C           |                                      |                                           |
| 64-73                                           | D           |                                      |                                           |
| 60-63                                           | E           | Средний (адаптивный)                 | удовлетворительно                         |
| 35-59                                           | FX          | Низкий (репродуктивный)              | неудовлетворительно                       |
| 1-34                                            | F           |                                      |                                           |

### 3.3. Шкалы оценивания защиты выпускной квалификационной работы

| Элемент защиты                                      | Показатели оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценка по пятибалльной системе |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Доклад и ответы на вопросы                          | Глубокие исчерпывающие знания всего программного материала. Понимание сущности и взаимосвязи процессов и явлений, рассматриваемых в ВКР. Логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на вопросы. Использование в необходимой мере в ответах на вопросы материалов всей рекомендованной литературы. Умение без ошибок читать и анализировать графические материалы, конструкторскую и технологическую документацию. Наличие опыта применения знаний и умений для решения нестандартных задач в профессиональной деятельности. Высокий (творческий) уровень владения компетенциями. | Отлично                        |
|                                                     | Твердые и достаточно полные знания всего программного материала. Понимание сущности и взаимосвязи процессов и явлений, рассматриваемых в ВКР. Правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при несущественных неточностях по отдельным вопросам. Умение с незначительными ошибками читать и анализировать графические материалы, конструкторскую и технологическую документацию. Наличие опыта применения знаний и умений при решении типовых задач в профессиональной деятельности. Достаточный (эвристический) уровень владения компетенциями.                                                                | Хорошо                         |
|                                                     | Нетвердое знание и понимание основных вопросов программы. В основном, правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы при неточностях и несущественных ошибках в освещении отдельных положений. Наличие грубых ошибок в чтении чертежей, схем и графиков, а также при ответах на вопросы. Наличие опыта самостоятельного применения знаний и умений при решении профессиональных задач. Средний (адаптивный) уровень владения компетенциями.                                                                                                                                                   | Удовлетворительно              |
|                                                     | Слабое знание и понимание основных вопросов программы. Неправильные и неконкретные с грубыми ошибками ответы на поставленные вопросы. Существенные неточности и ошибки в освещении отдельных положений. Неумение читать и анализировать графические материалы, конструкторскую и технологическую документацию. Применение знаний и умений при решении профессиональных задач под руководством преподавателя, опираясь на инструкцию. Низкий (репродуктивный) уровень владения компетенциями.                                                                                                                             | Неудовлетворительно            |
| Иллюстративный (графический) материал (презентация) | Выполнение в полном объеме требований к оформлению технической и конструкторской документации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Отлично                        |
|                                                     | Выполнение в целом требований к оформлению технической и конструкторской документации при наличии незначительных отступлений от норм, допустимых для документации учебного характера.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Хорошо                         |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| и раздаточные материалы) | Выполнение в целом требований к оформлению технической и конструкторской документации при наличии отдельных грубых отступлений от норм, рекомендованных для документации учебного характера.                                                                                                                                                                                                                        | Удовлетворительно   |
|                          | Невыполнение требований к оформлению технической и конструкторской документации. Наличие в большом количестве грубых отступлений от норм, рекомендованных для документации учебного характера.                                                                                                                                                                                                                      | Неудовлетворительно |
| Пояснительная записка    | Структура пояснительной записки соответствует заданию кафедры и типовой структуре ВКР, отличается глубоко раскрытыми разделами. При их освещении показано глубокое и систематическое знание всего программного материала, последовательно, четко и логически стройно изложен материал ВКР, теория увязана с практикой. Пояснительная записка оформлена в полном соответствии с требованиями нормативных документов. | Отлично             |
|                          | Структура пояснительной записки соответствует заданию кафедры и типовой структуре ВКР, разделы раскрыты в требуемом объеме. При их освещении показано знание всего программного материала, свободно изложен материал ВКР, теория частично увязана с практикой. Оформление пояснительной записки, в целом, соответствует требованиям нормативных документов, однако присутствуют некоторые отклонения                | Хорошо              |
|                          | Структура пояснительной записки соответствует заданию кафедры и типовой структуре ВКР. Разделы раскрыты не в полном объеме, при этом допущены существенные ошибки при изложении материала. Связь теории с практикой практически отсутствует. Пояснительная записка оформлена с существенными отклонениями от требований нормативных документов.                                                                     | Удовлетворительно   |
|                          | Структура пояснительной записки не соответствует заданию кафедры и типовой структуре ВКР. Разделы раскрыты не в полном объеме, при этом допущены грубые ошибки при изложении материала. Связь теории с практикой полностью отсутствует. Пояснительная записка оформлена в полном несоответствии с заданием                                                                                                          | Неудовлетворительно |

#### **4. Типовые вопросы, контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

##### **4.1. Примерные темы выпускных квалификационных работ**

1. Модернизация судовой электростанции сухогруза для повышения качества электроэнергии в судовой сети, эксплуатация.
2. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС сухогруза с разработкой электропривода грузового устройства грузоподъемностью 10 т.
3. Обоснование и выбор оборудования для обеспечения класса

автоматизации А2 судовой электроэнергетической системы транспортного судна.

4. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС транспортного рефрижератора с модернизацией системы управления грузоподъемными механизмами

5. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС сухогруза  $DW = \dots$  т. с разработкой электропривода брашпиля

6. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС танкера  $D = \dots$  т. с разработкой электропривода шпиля

7. СЭЭС ПДПКЗ с разработкой системы обеспечения повышенной электро-безопасности

8. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС транспортного судна с расчетом пускового режима гребного электродвигателя,

9. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС контейнеровоза с разработкой электропривода кранового механизма

10. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС балкера  $DW = \dots$  т. с анализом современной системы пожарной сигнализации

11. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС контейнеровоза с разработкой электропривода грузовой лебедки

12. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС транспортного судна с расчетом частотного управления асинхронным двигателем

13. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС танкера с разработкой интеллектуальной противопожарной системы безопасности

14. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС многофункционального судна  $DW = \dots$  т. с анализом работы электропривода системы вентиляции на основе преобразователя частоты «VACON

15. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС промыслового судна

16. с оптимизацией процесса пуска асинхронного двигателя судового насоса

17. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС сухогруза  $D = \dots$  т. с разработкой электропривода рулевого устройства

18. Разработка схемы частотного управления электроприводом подруливающего устройства сухогрузного судна

19. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС балкера  $DW = \dots$  т. с разработкой электропривода брашпиля

20. Проектирование и техническое обслуживание системы управления электроприводом ГЭУ ледокола класса РС4

21. Моделирование и эксплуатация судового электропривода на базе вентильного двигателя с регулятором скорости

22. Проектирование и техническое обслуживание электропривода рулевого устройства для большого морского буксира

23. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС промыслового судна с расчетом характеристик асинхронного электропривода в условиях насыщения магнитной цепи

24. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС танкера с автоматической системой возбуждения судового бесщеточного генератора

25. Проектирование и техническое обслуживание СЭЭС транспортного судна с оптимизацией судового частотного электропривода на базе асинхронного

двигателя

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

**Наименование оценочного средства:** Выпускная квалификационная (дипломная) работа.

### **Структура выпускной квалификационной работы.**

Выпускная квалификационная работа должна включать следующие разделы:

Титульный лист.

Лист задания

Введение.

1. Техническая характеристика судна
  - 1.1. Предварительные замечания
  - 1.2. Главные размерения судна
  - 1.3. Главная энергетическая установка
  - 1.4. Основные параметры СЭС
2. Расчет мощности СЭС и выбор генераторных агрегатов
  - 2.1. Предварительные замечания
  - 2.2. Расчет мощности СЭС ходового режима
  - 2.3. Расчет мощности режима стоянки без грузовых операций
  - 2.4. Расчет мощности режима стоянки с грузовыми операциями
  - 2.5. Мощность режима маневрирования
  - 2.6. Мощность аварийного режима с работой основной СЭС
  - 2.7. Расчет мощности аварийной электростанции
  - 2.8. Таблица результатов расчета мощности по режимам работы судна с учетом потерь в сети и модернизации
  - 2.9. Выбор генераторных агрегатов (ГА)
  - 2.10. Выбор количества и мощности генераторов
  - 2.11. Выбор первичных двигателей ГА
3. Разработка схемы СЭС и ГРЩ
  - 3.1. Предварительные замечания
  - 3.2. Расчет основных элементов ГРЩ
  - 3.3. Расчет основных элементов электрических сетей
  - 3.4. Разработка ГРЩ и комплектация его аппаратуры
4. Расчет переходных процессов СЭС
  - 4.1. Предварительные замечания
  - 4.2. Расчетная схема цепей КЗ, определение её параметров
  - 4.3. Расчет токов короткого замыкания на сборных шинах ГРЩ
  - 4.4. Расчет тока КЗ на зажимах генератора
  - 4.5. Расчет токов КЗ на фидере мощного потребителя
  - 4.6. Проверка основных элементов грщ на термическую и динамическую устойчивость



- 4.7. Расчет провалов напряжения при пуске мощного двигателя
- 4.8. Мероприятия по снижению токов КЗ
- 4.9. Мероприятия по снижению провалов напряжения
- 5. Автоматизация СЭЭС
  - 5.1. Общие сведения
  - 5.2. Основные элементы автоматизации СЭС
  - 5.3. Система стабилизации напряжения синхронных генераторов
  - 5.4. Устройства непрерывного контроля сопротивления изоляции
  - 5.5. Устройство автоматической синхронизации типа УСГ
  - 5.6. Устройства автоматического включения резерва типа УВР и автоматической разгрузки генераторов типа УРГ
  - 5.7. Устройство автоматического регулирования частоты и распределения активной нагрузки типа УРЧН
  - 5.8. Устройство распределения мощности типа УРМ
- 6. Индивидуальное задание
- 7. Техническое обслуживание судовой электроэнергетической систем
  - Заключение
  - Литература
- 8. Перечень иллюстративного (графического) материала

Во «Введении» раскрывают актуальность темы, новизну и практическую значимость, цель и задачи работы. Цель должна соответствовать теме работы, а задачи – разделам работы. Раскрывается краткое содержание того, что будет выполнено в дипломном проекте. Объем «Введения» – 2-3 страницы.

В Разделе 1 «Техническая характеристика судна» указывается краткая характеристика судна, его назначение, район плавания, водоизмещение (дедвейт), главные размерения,

Раздел 2 «Расчет мощности СЭС и выбор генераторных агрегатов» выполняется расчет загруженности СЭС по режимам работы судна, выбираются генераторы и приводные двигатели.

Раздел 3 «Разработка схемы СЭС и ГРЩ» – строится схема СЭС. Производится выбор основных элементов ГРЩ.

Раздел 4 «Расчет переходных процессов СЭС». Производится расчет токов короткого замыкания в наиболее характерных точках СЭС. Определяются ударные токи КЗ. Рассчитывается провал напряжения в системе при пуске мощного потребителя. Определяется термическая и динамическая устойчивость элементов ГРЩ.

Раздел 5 «Автоматизация СЭЭС». Устанавливается знак автоматизации СЭЭС и приводятся основные устройства автоматики СЭС.

Раздел 6 «Индивидуальное задание». Рассматривается вопрос индивидуального задания на ВКР. Приводятся основные расчеты, схемы, описание принципа работы, графики и пр.

Раздел 7. «Техническое обслуживание судовой электроэнергетической системы». Приводится описание порядка, способов и правил по техническому обслуживанию и эксплуатации элементов САЭЭС.

«Заключение», как правило, пишут в выпускной квалификационной (дипломной) работе, носящей обзорный характер; в нём нужно сформулировать краткое обобщение по содержанию работы. Также подводится итог научных результатов, который обобщается в научное положение, обеспечивающее специальной части работы, сформулированной в выбранной теме выпускной квалификационной (дипломной) работы актуальность и целесообразность. Даются предложения по дальнейшим направлениям развития исследований в данной предметной области знаний и приводятся рекомендации для внедрения в практику результатов исследования. В отличие от введения, эти предложения и рекомендации носят конкретный характер.

«Литература» охватывает литературу (книги, учебники, брошюры, сборники, статьи и т.п.), на которую имеются ссылки в тексте выпускной квалификационной (дипломной) работы, а также другие материалы, которые использованы при написании научной работы, включая информационные ресурсы портала «образования» и других ведомств сети Интернет.

Графический материал дипломного проекта (работы) содержит:

Однолинейная схему СЭС;

Схема автоматизации СЭС;

4 плаката по индивидуальному заданию.

В «Приложение» помещают исходные материалы исследования, а также вспомогательные материалы, схемы, объемные рисунки и таблицы, не включенные в основной текст работы.

Объем выпускной квалификационной (дипломной) работы (без приложений) не должен, как правило, превышать 120 страниц. Работа должна содержать достаточное для восприятия результатов количество иллюстративного материала в виде таблиц, графиков, схем, карт, рисунков и фотографий.

### **Результаты оценивания компетенций.**

Решение о соответствии компетенций обучаемого требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, (специализация Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики), уровня высшего образования «специалитет», квалификации «инженер-электромеханик» принимается членами Государственной экзаменационной комиссии.

Выпускная квалификационная (дипломная) работа оценивается по 4-х балльной шкале по итогам ее публичной защиты на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

### **Защита выпускной квалификационной (дипломной) работы.**

Структура доклада. Доклад по теме выпускной квалификационной работы (дипломной) готовится обучаемым к публичной защите выпускной квалификационной (дипломной) работы. Доклад должен обладать логичностью изложения и содержать краткие и доказательные сведения в соответствии с содержанием выпускной квалификационной (дипломной) работы. Основная

часть доклада отводится специальной части дипломного проекта, которая является самостоятельной исследовательской частью проекта и содержит результаты и рекомендации по производственно-техническому использованию исследовательской работы обучаемого.

Выступление с докладом должно занимать не более 15 минут и сопровождаться презентацией, выполненной при помощи современных средств визуального представления информации, снабженной иллюстрациями, отражающими основные результаты исследований.

После завершения доклада обучаемый отвечает на вопросы председателя и членов Государственной экзаменационной комиссии, демонстрируя степень сформированности компетенций.

Оценивание выпускной квалификационной (дипломной) работы производится по следующим параметрам:

- содержание всех обозначенных выше пунктов в структуре доклада, графиков, диаграмм, адекватно отражающих основные результаты исследований;
- умение самостоятельно работать с литературными источниками, составлять аналитические обзоры и обобщать полученные знания;
- технически обоснованный выбор комплектации судовой электростанции в соответствии с заданными исходными данными.
- выполнение расчетной части проекта оценивают по существующим методикам в соответствии требованиям стандартов;
- пояснительная записка в достаточной мере раскрывает содержание квалификационной работы, написана технически грамотным языком, оформлена аккуратно и в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД к оформлению текстовых и графических конструкторских документов;
- все документы дипломного проекта выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД к оформлению текстовых и графических конструкторских документов;
- в процессе выполнения квалификационной работы обучаемый демонстрирует самостоятельность, показывает умение работать с научно-методической литературой и технической документацией, умение использовать полученные теоретические знания и практические навыки для решения технических и производственных задач в области своей специальности, навыки исполнения графических документов и навыки использования вычислительной техники в инженерных расчётах;
- изложение проекта должно показывать высокие знания устройства САЭЭС и процессов, происходящих в основном и вспомогательном оборудовании СЭС, умение использовать полученные теоретические знания и практические навыки при решении технических и производственных задач по своей специальности.

### **Методика процедуры оценивания.**

Выступление с докладом и презентацией на публичной защите оценивается по 4-х балльной шкале.

Обобщенная оценка защиты выпускной квалификационной (дипломной)

работы определяется с учетом отзыва научного руководителя и оценки рецензента по соответствующим элементам процесса оценки компетенций в ходе защиты выпускной квалификационной работы (П.2).

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации, правильном и четком ответе на вопросы присутствующих касаясь темы проекта (работы);

- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков на государственной итоговой аттестации включает учет успешности по всем видам отчетных материалов.

Государственная итоговая аттестация осуществляется в виде защиты выпускной квалификационной (дипломной) работы.

Оценка по государственной итоговой аттестации выставляется по итогам публичной защиты выпускной квалификационной (дипломной) работы в соответствии с П.3.

Окончательное решение по оценкам определяется открытым голосованием присутствующих на экзамене членов ГЭК (а при равенстве голосов решение остается за председателем ГЭК) и результаты обсуждения заносятся в протокол. Результаты защиты выпускной квалификационной (дипломной) работы объявляются в день ее проведения.

*Оценка «отлично»:*

- научно обоснованы и четко сформулированы: тема, цель и предмет выпускной квалификационной (дипломной) работы;

- показаны актуальность и новизна исследования;

- достаточно полно раскрыта теоретическая и практическая значимость работы,

- сделаны четкие и убедительные выводы по результатам проектирования;

- библиографический список в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе по теме работы, в тексте имеются ссылки на литературные источники;

- выпускная работа оформлена аккуратно, имеется необходимый иллюстративный материал;

- содержание выпускной работы доложено в краткой форме, последовательно и логично, даны четкие ответы на вопросы, поставленные членами Государственной экзаменационной комиссии.

*Оценка «хорошо»:*

Оценка может быть снижена за:

- библиографический список не полностью отражает проведенный информационный поиск, в тексте нет ссылок на литературные источники;
- работа недостаточно аккуратно оформлена;
- содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко;
- выпускник дал ответы не на все заданные вопросы.

*Оценка «удовлетворительно»:*

- к выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования, работа оформлена неаккуратно, работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.

*Оценка «неудовлетворительно»:*

- выпускная работа имеет много замечаний в отзывах руководителя, рецензента, работа доложена неубедительно, непоследовательно, нелогично, ответы на поставленные вопросы практически отсутствуют.

Окончательная оценка выпускной квалификационной (дипломной) работы дается Государственной экзаменационной комиссией, которая вправе учесть замечания руководителя и рецензента и ответы на них выпускника.

В результате защиты выпускной квалификационной (дипломной) работы

Государственная экзаменационная комиссия принимает решение о возможности присвоения дипломнику квалификации «Инженер-электромеханик», уровня высшего образования «Специалитет» по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, специализация «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».