**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**"Волжский государственный университет водного транспорта"**

**УТВЕРЖДАЮ**



/ Яковлев С.Г.

Подписано в АСУ "Учебный процесс"

(Ф.И.О.)

27 апреля 2021 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Наименование основной образовательной программы: Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

**Б.3.ГИА02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

Факультет: Электромеханический

Кафедра: Кафедра электротехники и электрооборудования объектов водного транспорта

Направление подготовки/ специальность: 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Профиль/специализация: Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

**Распределение часов по семестрам (курсам)**

| Вид занятий | **Очная форма обучения, часы*** | | | | | | | | | | | | **Заочная форма обучения*, часы**** | | | | | | | **Общая трудо-емкость, з.е.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | № семестра | | | | | | | | | | | | № курса | | | | | | | |
| | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **Σ** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **Σ** | |
| лекции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| практические занятия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| лабораторные работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| контактная самостоятельная работа | | | | | | | | | | | 6 | **6** | | | | | | 6 | **6** | |
| экзамен | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| самостоятельная работа | | | | | | | | | | | 318 | **318** | | | | | | 318 | **318** | |
| Всего | | | | | | | | | | | 324 | **324** | | | | | | 324 | **324** | **9** |

* - здесь и далее указываются академические часы

** - для поступивших до 2017 года, здесь и далее указываются часы по заочной форме обучения

**Распределение форм контроля по семестрам (курсам)**

| Форма контроля | **Очная форма обучения** | | | | | | | | | | | **Заочная форма обучения*, часы**** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | № семестра | | | | | | | | | | | № курса | | | | | |
| | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| экзамен | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| зачет с оценкой | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| зачет | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| курсовая работа/проект | | | | | | | | | | | | | | | | | |

г. Нижний Новгород

2021

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности:

ФГОС 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики от 15.03.2018 № 193

Автор(ы) программы О.С. Хватов

*(Ф.И.О.)*

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 6 от 21 апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой / Хватов О.С. /

*Подписано в АСУ "Учебный процесс"* *(Ф.И.О.)*

21 апреля 2021 г.

## 1. Место в структуре ООП

| Код дисциплины | Наименование цикла | Трудоемкость дисциплины, з.е. |
|---|---|---|
| **Б.3.ГИА02** | Блок 3 Государственная итоговая аттестация | 9 |

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Государственная итоговая аттестация направлена на формирование и развитие у студента следующих компетенций:

| № | Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|---|---|
| 1 | Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-1.) | Умеет осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-1.1.) |
| | | Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-1.2.) |
| | | Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-1.3.) |
| 2 | Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-2.) | Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-2.1.) |
| | | Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-2.2.) |
| | | Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-2.3.) |
| 3 | Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-3.) | Умеет осуществлять безопасное техническое использование систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-3.1.) |
| | | Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-3.2.) |

| | | |
|---|---|---|
| | | Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-3.3.) |
| 4 | Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-5.) | Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-5.1.) |
| 5 | Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-6.) | Умеет осуществлять безопасное техническое использование компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-6.1.) |
| | | Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-6.2.) |
| 6 | Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-7.) | Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-7.1.) |
| | | Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-7.2.) |
| | | Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-7.3.) |
| 7 | Способен устанавливать причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению (ПК-9.) | Умеет устанавливать и определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики (ПК-9.1.) |
| | | Владеет методами определять причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики (ПК-9.2.) |
| | | Умеет осуществлять мероприятия для предотвращения причины отказов судового и берегового электрооборудования и средств автоматики (ПК-9.3.) |
| 8 | Способен осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления (ПК-10.) | Умеет осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем (ПК-10.1.) |

| | | |
|---|---|---|
| | | Умеет осуществлять наблюдение за эксплуатацией систем управления (ПК-10.2.) |
| 9 | Способен осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами (ПК-11.) | Умеет осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой (ПК-11.1.) |
| | | Умеет осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления вспомогательными механизмами (ПК-11.2.) |
| 10 | Способен исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами (ПК-13.) | Знает должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами (ПК-13.1.) |
| 11 | Способен выбрать и, при необходимости, разработать рациональные нормативы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики (ПК-15.) | Умеет выбирать рациональные нормативы эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики (ПК-15.1.) |
| | | Умеет выбирать рациональные нормативы технического обслуживания судового и берегового электрооборудования и средств автоматики (ПК-15.2.) |
| | | Знает порядок ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики (ПК-15.3.) |
| 12 | Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения (ПК-18.) | Знает международные и национальные требования по предотвращению загрязнения (ПК-18.1.) |
| | | Умеет выполнять мероприятия по предотвращению загрязнения (ПК-18.2.) |
| 13 | Способен применять навыки оказания первой медицинской помощи на судах (ПК-19.) | Знает методы оказания первой медицинской помощи на судах (ПК-19.1.) |
| | | Умеет применять знания для оказания первой медицинской помощи на судах (ПК-19.2.) |
| | | Владеет навыками оказания первой медицинской помощи на судах (ПК-19.3.) |
| 14 | Способен обеспечить безопасность персонала и судна (ПК-20.) | Знает методы обеспечения безопасности персонала и судна (ПК-20.1.) |
| | | Умеет обеспечивать безопасность персонала и судна (ПК-20.2.) |
| 15 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений (ОПК-1.) | Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность (ОПК-1.1.) |
| | | Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность (ОПК-1.2.) |

| | | |
|---|---|---|
| | | Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность (ОПК-1.3.) |
| 16 | Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-3.) | Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-3.1.) |
| | | Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты (ОПК-3.2.) |
| | | Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами (ОПК-3.3.) |
| 17 | Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией (ОПК-6.) | Знает общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском (ОПК-6.1.) |
| | | Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском (ОПК-6.2.) |
| | | Владеет методикой принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией (ОПК-6.3.) |
| 18 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1.) | Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи (УК-1.1.) |
| | | Использует системный подход для решения поставленных задач. Предлагает способы их решения (УК.1.2.) |
| 19 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4.) | Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации (УК-4.1.) |
| | | Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации (УК-4.2.) |
| | | Демонстрирует умение вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке (УК-4.3.) |
| 20 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7.) | Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний (УК-7.1.) |
| | | Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры (УК-7.2.) |
| 21 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8.) | Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8.1.) |
| | | Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8.2.) |

| | | |
|---|---|---|
| | | Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему (УК-8.3.) |

## 3. Распределение разделов ГИА с указанием часов

| № п/п | Содержание. Наименование раздела. | Очная форма обучения | | | | Заочная форма обучения | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Контактная самостоятельная работа | | Самостоятельная работа | | Контактная самостоятельная работа | | Самостоятельная работа | |
| | | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. | № сем. | кол. час. |
| | | | | | | | | | |
| **1** | **Планирование выполнения работы над ВКР. Осуществление критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, применение современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия.** | 11 | | 11 | 106 | 6 | | 6 | 106 |
| **1.1** | **Ознакомление с тематикой исследовательских работ в области наук, выбранной студентом.** | 11 | | 11 | | 6 | | 6 | |
| **1.2** | **Обоснование и выбор темы исследования.** | 11 | | 11 | | 6 | | 6 | |
| **1.3** | **Обсуждение темы исследования с научным руководителем.** | 11 | | 11 | | 6 | | 6 | |
| **2** | **Защита выпускной квалификационной работы, исполнение должностных обязанностей командного состава судов, выбор и разработка рациональных норм эксплуатации, обслуживания, ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, выполнение требований по предотвращению загрязнений, обеспечение безопасности персонала и судна, осуществление профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений, проведение измерений и наблюдений, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.** | 11 | | 11 | 212 | 6 | | 6 | 212 |
| **2.1** | **Выполнение научных исследований в соответствии с выбранной темой и планом ВКР, безопасное техническое использование, обслуживание, диагнотирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики, электрического и электронного оборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами, электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике, судовой компьютерной информационной системы, электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств, установление причин отказов судового и берегового электрооборудования и средтв автоматики, наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а так же систем управления, наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами.** | 11 | | 11 | | 6 | | 6 | |
| **2.2** | **Обсуждение промежуточных результатов исследования, идентификация опасностей, опасных ситуаций и сценариев их реализации, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень управления ситуацией, поддержание безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, применение навыков оказания первой медицинской помощи, поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.** | 11 | | 11 | | 6 | | 6 | |
| **2.3** | **Оформление ВКР.** | 11 | | 11 | | 6 | | 6 | |
| **2.4** | **Процедура защиты выпускной квалификационной работы регламентирована Положением об итоговой аттестации выпускников.** | 11 | 6 | 11 | | 6 | 6 | 6 | |

| 4. Карта обеспеченности литературой (печатные и(или) электронные образовательные ресурсы | | | |
|---|---|---|---|
| № | Наименование источника | Год издания | Количество экземпляров |
| 1 | Александров, В.В.;Дипломное проектирование;метод.указания для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180404;Александров, В.В.Гусакова, Т.Н.Самулеев, В.И.-Н.Новгород,ВГАВТ; | 2008 | 296 |
| 2 | Калачев, В.К.;Эффективность проектных решений;метод.указания к диплом.проектированию для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180404;Калачев, В.К.Трошин, А.С.-Н.Новгород,ВГАВТ; | 2014 | 49 |
| 3 | Александров, В.В.;Дипломное проектирование;метод.указания для студ.очн.и заочн.обучения спец.180404;Александров, В.В.Гусакова, Т.Н.Самулеев, В.И.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/ | 2008 | 0 |
| 4 | Александров, В.В.;Методические указания по дипломному проектированию для студентов электромеханического факультета;;Александров, В.В.Самулеев, В.И.Соловьев, А.А.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/ | 2007 | 0 |
| 5 | Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf | 2018 | 0 |
| 6 | Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf | 2018 | 0 |

**5. Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение**

| | |
|---|---|
| 1 | AutoCAD (Договор №33 от 07.09.2009 (бессрочно)) |
| 2 | MathCAD (Гос. контракт от 12 мая 2008 г.) |

**6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации**

ФОС (оценочные и методические материалы) оформлен отдельным документом и является неотъемлемой частью рабочей программы.

| 7. Помещения для проведения отдельных видов занятий | | |
|---|---|---|
| Помещение | Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия | № помещения |
| Для проведения занятий лекционного типа | Специализированная мебель и технические средства обусения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (компьютер, проектор. экран) | 229,125,227,124 |
| Для проведения занятий семинарского типа | Специализированная мебель и технические средства обусения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (компьютер, проектор. экран) | 229,125,227,124 |
| Для проведения групповых и индивидуальных консультаций | Специализированная мебель и технические средства обусения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (компьютер, проектор. экран) | 229,125,227,124 |
| Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная мебель и технические средства обусения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (компьютер, проектор. экран) | 229,125,227,124 |

| | | |
|---|---|---|
| Для самостоятельной работы | Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную образовательную среду университета | 244 |
| Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Ноутбук | 464 |

**8. Современные профессиональные базы данных**

| | |
|---|---|
| 1 | Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312 |
| 2 | Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/ |

**9. Информационные справочные системы**

| | |
|---|---|
| 1 | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.) |
| 2 | Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный) |

**10. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

| | |
|---|---|
| 1 | Национальная электронная библиотека: http://нэб.рф |
| 2 | Электронная библиотека Издательства «Моркнига» https://www.morkniga.ru/library/ |
| 3 | Электронная библиотечная система «IPR books»: http://www.iprbookshop.ru/ |
| 4 | Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook.com |
| 5 | Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://biblio-online.ru/ |
| 6 | Электронный каталог ВГУВТ - Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/marcweb/ |

**11. Электронная информационно-образовательная среда с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: http://www.eios.vsuwt.ru/.**

**Изменения и дополнения на 2021-2022 учебный год**

Заведующий кафедрой _____ / Хватов О.С. /

*подпись* *(Ф.И.О.)*