



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)  
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПС

Рабочая программа модуля  
**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (В)**

основной профессиональной образовательной программы специалитета  
по специальности

**26.05.07 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ  
АВТОМАТИКИ**

Специализация программы

**«ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ  
АВТОМАТИКИ»**

ИНСТИТУТ

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

РАЗРАБОТЧИК

Морской институт

Электрооборудования и автоматики судов

УРОПС

## **1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ**

1.1 Целью освоения Общепрофессионального модуля (В) является формирование части универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения обобщенных трудовых функций «Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики». Профессиональные компетенции, частично формируемые в процессе изучения основной части дисциплин этого модуля, соответствуют обязательному к освоению Стандарту компетентности Раздела А-III/6 «Обязательные минимальные требования для дипломирования электромехаников» Главы III Кодекса по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (далее – Кодекс ПДНВ).

Универсальные и профессиональные компетенции, частично формируемые в этом модуле, связаны с областью управления проектами, с применением современных коммуникативных технологий, с безопасным техническим использованием и техническим обслуживанием судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями.

1.2 Процесс изучения модуля направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данной специальности.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции  | Индикаторы достижения компетенции  | Дисциплины                          | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции   |
|---|--|-------------------------------------|---|
| УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла   | УК-2.3: Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта   | Основы научных исследований         | <p><u>Знать</u>: понятие проекта, основные признаки, типы и характеристики проектов, функции управления проектами, современную технологию осуществления проектной деятельности, статистические методы при проведении исследований в ходе реализации проекта.</p> <p><u>Уметь</u>: определять цели проекта, применять организационный инструментарий управления проектом, осуществлять планирование эксперимента при проведении научных исследований в рамках реализации проекта.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками составления отчетной документации, навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта.</p>  |
| ПК-2: Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями | ПК-2.4: Осуществляет безопасное техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судовых и компьютерных систем в соответствии с международными и национальными требованиями | Судовые компьютерные системы и сети | <p><u>Знать</u>: международные и национальные требования по безопасному техническому обслуживанию компьютерных информационных систем; принципы построения ОСРВ, алгоритмы их работы.</p> <p><u>Уметь</u>: организовывать и производить работы в судовой компьютерной системе в соответствии с требованиями безопасности; составлять блок-схемы работы систем реального времени, сопоставлять очередность выполнения операций в соответствии с алгоритмом системы.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками производства регламентных работ на судовой компьютерной информационной системе в соответствии с международными и национальными требованиями согласно инструкциям по эксплуатации; навыками тестирования аппаратных и программных средств в судовых системах управления и контроля, работающих в режиме «реального времени».</p> |

| Код и наименование компетенции   | Индикаторы достижения компетенции   | Дисциплины  | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции  |
|--|---|---|--|
| <p>ПК-2: Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;</p> <p>ПК-5: Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями</p> | <p>ПК-2.3: Осуществляет безопасное техническое обслуживание, диагностирование и ремонт навигационного оборудования и средств связи в соответствии с международными и национальными требованиями;</p> <p>ПК-5.4: Осуществляет прием-передачу сообщений с использованием систем внутрисудовой связи</p> | <p>Средства внешней и внутрисудовой связи</p>                 | <p><u>Знать</u>: принципы построения средств внешней и внутрисудовой связи; должностные обязанности электромеханика в соответствии с нормативными документами и систему приема-передачи сообщений с использованием систем внутрисудовой связи.</p> <p><u>Уметь</u>: проводить безопасное диагностирование средств внешней и внутрисудовой связи по результатам лабораторных исследований; осуществлять руководство командой в рамках осуществления профессиональной деятельности.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками обеспечения работы оборудования связи в соответствии с руководствами по эксплуатации; навыками работы в команде в рамках осуществления профессиональной деятельности</p> |
| <p>ПК-5: Способен осуществлять наблюдение за эксплуатацией элект-</p>  | <p>ПК-5.5: Разрабатывает, оформляет и ведет эксплуатационную документацию. Ведет учетную ремонтную техническую документацию</p>   | <p>Управление техническим обеспечением безопасности судов</p> | <p><u>Знать</u>: требования правил эксплуатации и содержание инструкций по обслуживанию электронных систем управления.</p> <p><u>Уметь</u>: определять перечень документации, необходимой для работы с электрическими и электронными системами, в том числе и системами управления.</p>  |

| <b>Код и наименование компетенции</b>                     | <b>Индикаторы достижения компетенции</b> | <b>Дисциплины</b> | <b>Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции</b>   |
|---|--|-------------------|--|
| трических и электронных систем, а также систем управления |  |                   | <i>Владеть:</i> навыками составления должностных инструкций, технологических карт для персонала, обслуживающего электрические и электронные системы, в том числе системы управления. |

## 2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕМУ

Общепрофессиональный модуль (В) относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений, и включает в себя четыре основные дисциплины.

Общая трудоемкость модуля составляет 9 зачетных единиц (з.е.), т.е. 324 академических часа (243 астр. часа) контактной и самостоятельной учебной работы курсанта (студента); работы, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам модуля.

Распределение трудоемкости освоения модуля по семестрам, видам учебной работы курсанта (студента), а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 – Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура модуля

| Наименование  | Семестр | Форма контроля | з.е.     | Акад. часов | Контактная работа |           |           |           |            | СРС          | Подготовка и аттестация в период сессии |
|---|---------|----------------|----------|-------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|------------|--------------|---|
|   |         |                |          |             | Лек               | Лаб       | Пр        | РЭ        | КА         |              |   |
| Основы научных исследований                             | 4       | З              | 2        | 72          | 14                | -         | 14        | 14        | 0,15       | 29,85        | -                                       |
| Судовые компьютерные системы и сети                     | 9       | ДЗ             | 3        | 108         | 36                | 36        | -         | 17        | 0,15       | 18,85        | -                                       |
| Средства внешней и внутрисудовой связи                  | В       | З              | 2        | 72          | 12                | -         | 12        | 12        | 0,15       | 35,85        | -                                       |
| Управление техническим обеспечением безопасностью судов | 9       | З              | 2        | 72          | 18                | -         | 18        | 18        | 0,15       | 17,85        | -                                       |
| <b>Итого по модулю:</b>                                 |         |                | <b>9</b> | <b>324</b>  | <b>80</b>         | <b>36</b> | <b>44</b> | <b>61</b> | <b>0,6</b> | <b>102,4</b> | <b>-</b>                                |

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб – лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая индивидуальные консультации, консультации перед экзаменом, аттестацию, консультации и аттестацию по КР (КП), практику; СРС – самостоятельная работа курсантов (студентов)

Таблица 3 – Объем (трудоемкость освоения) в заочной форме обучения и структура модуля

| Наименование   | Семестр | Форма контроля | з.е.     | Акад. часов | Контактная работа |           |          |           |          |            | СРС        | Подготовка и аттестация в период сессии |
|--|---------|----------------|----------|-------------|-------------------|-----------|----------|-----------|----------|------------|------------|---|
|  |         |                |          |             | УЗ                | Лек       | Лаб      | Пр        | РЭ       | КА         |            |   |
| Основы научных исследований                            | 6       | 3              | 2        | 72          | -                 | 4         | -        | 4         | 2        | 0,15       | 58         | 3,85                                    |
| Судовые компьютерные системы и сети                    | В       | ДЗ, контр.     | 3        | 108         | -                 | 2         | 4        | -         | 2        | 0,65       | 95,5       | 3,85                                    |
| Средства внешней и внутрисудовой связи                 | В       | З, контр.      | 2        | 72          | -                 | 2         | -        | 4         | 2        | 0,65       | 59,5       | 3,85                                    |
| Управление техническим обеспечением безопасности судов | 9       | 3              | 2        | 72          | -                 | 2         | -        | 4         | 2        | 0,15       | 60         | 3,85                                    |
| <b>Итого по модулю:</b>                                |         |                | <b>9</b> | <b>324</b>  | <b>-</b>          | <b>10</b> | <b>4</b> | <b>12</b> | <b>8</b> | <b>1,6</b> | <b>273</b> | <b>15,4</b>                             |

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет курсантам (студентам) проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

### **3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ КУРСАНТА (СТУДЕНТА)**

Учебно-методическое обеспечение модуля приведено в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 – Перечень основной и дополнительной литературы

| Наименование дисциплин                 | Основная литература   | Дополнительная литература  |
|--|---|--|
| Основы научных исследований            | <p>1. Баранов, А.П. Основы научных исследований: учебник для курсантов (студентов) вузов, обучающихся по специальности 26.06.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» / А.П. Баранов. – СПб.: Издательство ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2015. – 104 с.</p> <p>2. Бураковская, М.В. Основы научных исследований: учебное пособие / М.В. Бураковская, П.Е. Бураковский. – Калининград: БГАРФ, 2020. – 95 с.</p> <p>3. Герасимов, Б.И. Основы научных исследований: учебное пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2015. – 273 с.</p> | <p>1. Герасимов, Б.И. Основы научных исследований: учебное пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2013. – 272 с.</p> <p>2. Кукушкина, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учебное пособие / В.В. Кукушкина. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 265 с.</p> <p>3. Рузавин, Г.И. Методология научного исследования: учебное пособие для ВУЗов / Г.И. Рузавин. – ЮНИТИ, 1999. – 317 с.</p> <p>4. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие / И.Б. Рыжков. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2013. – 400 с.</p> |
| Судовые компьютерные системы и сети    | <p>1. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие. – СПб.: Питер, 2011. – 560 с.</p> <p>2. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 736 с.</p>  | <p>1. Компьютерные сети: учебное пособие. – М.: ФОРУМ; М.: ИНФРА-М, 2013. – 192 с.</p> <p>2. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебное пособие. – СПб.: Питер, 2008. – 958 с.</p> <p>3. Информационные системы на транспорте: учебное пособие. – Одесса: Феникс, 2006. – 194 с.</p>  |
| Средства внешней и внутрисудовой связи | <p>1. Романюк В.А. Основы радиосвязи: учебное пособие / В.А. Романюк; Министерство образования и науки Российской Федерации, МГИЭТ. – М.: Юрайт: Высшее образование, 2009. – 288 с.</p>   | <p>1. Радиосвязь: практическое пособие / О.В. Головин [и др.]; ред. О.В. Головин. – М.: Горячая линия-Телеком, 2001. – 288 с.</p> <p>2. Судовая радиосвязь: справочник по организации и радиооборудованию ГМССБ / В.Ю. Резников [и др.]; ред. Ю.М. Устинов. – СПб.: Судостроение, 2003. – 480 с.</p>   |

| Наименование дисциплин                                 | Основная литература   | Дополнительная литература   |
|--|---|---|
|  |   | <p>3. Новые средства судовой автоматизированной радиосвязи: учебно-производственное пособие / А.Н. Голиков [и др.]; ред.: В.К. Маригодов, И.Л. Калюжный. – Одесса: Феникс, 2005. – 279 с.</p> <p>4. Волков Л.Н. Системы цифровой радиосвязи: базовые методы и характеристики: учебное пособие / Л.Н. Волков, М.С. Немировский, Ю.С. Шинаков. – М.: ЭКО-ТРЕНДЗ, 2005. – 392 с.</p> <p>5. Лихачев А.В. Морская сигнализация и связь: учебное пособие / А.В. Лихачев, В.И. Самарин, С.Ю. Развозов; ГМА им. адм. С.О. Макарова, Кафедра управления судном. – СПб.: Издательство ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2003. – 48 с.</p> |
| Управление техническим обеспечением безопасности судов | <p>1. Никитин А.М. Управление технической эксплуатацией судов. – СПб.: СПГТУ, 2006. – 350 с.</p> <p>2. Кузнецов С.Е. и др. Техническая эксплуатация судового электрооборудования. – М.: Проспект, 2010. – 512 с.</p> <p>3. Топчий А.А. Технический минимум судового электрика: учебное пособие. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2002. – 146 с.</p> | <p>1. Анашкин В.А., Киценко В.Н. Техническое обеспечение безопасности судов: учебное пособие. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2013. – 136 с.</p> <p>2. Гаврилов В.С. Техническое обеспечение безопасности судов. Часть 1: конспект лекций. – СПб.: Издательство ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2001. – 44 с.</p> <p>3. Гаврилов В.С. Техническое обеспечение безопасности судов. Часть 2: конспект лекций. – СПб.: Издательство ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2001. – 46 с.</p>   |

Таблица 5 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

| Наименование дисциплин      | Периодические издания                      | Учебно-методические пособия, нормативная литература  |
|-----------------------------|--|--|
| Основы научных исследований | Журнал «Эксплуатация морского транспорта»; | 1. Сербулов А.В. Основы научных исследований: учебное пособие для проведения самостоятельной работы студентами магистерской подготовки экономических направлений всех форм обучения. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2015. – 150 с. |

| Наименование дисциплин                 | Периодические издания  | Учебно-методические пособия, нормативная литература  |
|--|--|--|
|  | Журнал «Вестник Государственного университета морского и речного флота им. адм. С.О. Макарова»; Журнал «Морские интеллектуальные технологии» | <p>2. Об авторском праве и смежных правах: Закон РФ от 9 июля 1993 г. №5351-1 (в ред. Федерального закона от 19.07.95 №110-ФЗ) //Кодекс.</p> <p>3. Патентный закон Российской Федерации от 23 сентября 1992 г. №3517-1 (в ред. Федерального закона от 07.02.2003 №22-ФЗ, с изм., внесенными Федеральными законами от 27.12.2000 №150-ФЗ, от 30.12.2001 №194-ФЗ, от 24.12.2002 №176-ФЗ) //Кодекс.</p> <p>4. ГОСТ Р 15.101-2021. Порядок выполнения научно-исследовательских работ. – М.: ФГБУ «РСТ», 2021. – 14 с.</p> <p>5. ГОСТ Р 15.011-96. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения. – М.: Изд-во стандартов, 1996. – 14 с.</p> <p>6. ГОСТ 7.32-2017. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2017. – 28 с.</p>   |
| Судовые компьютерные системы и сети    | Журнал «Морской флот»; Журнал «Морской вестник»  | 1. Информатика: методические указания и контрольные задания для студентов морских и инженерных специальностей. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2014. – 88 с.  |
| Средства внешней и внутрисудовой связи |  | <p>1. Грошев Г.А. УКВ радиоустановка ГМССБ типа FM-8500 фирмы FURUNO (Япония): учебное пособие для курсантов и студентов специальностей 201300, 240200 и 220200 при изучении учебных дисциплин радиотехнического профиля. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2005. – 50 с.</p> <p>2. Грошев Г.А. Радиоконсоль ГМССБ типа RC-1500-IT и ПВ/КВ-радиоустановка фирмы FURUNO (Япония): учебное пособие для курсантов и студентов специальности «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» морских академий. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2011. – 93 с.</p> <p>3. Средства морской радиосвязи: лабораторный практикум для курсантов специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» всех форм обучения. Ч.1. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2017. – 77 с.</p> <p>4. Правила технической эксплуатации аппаратуры ГМССБ, электрорадионавигации и промышленной гидроакустики на судах рыбопромыслового флота: нормативно-технический документ. – СПб.: Издательство Гипрорыбфлот, 2000. – 32 с.</p> |

| Наименование дисциплин                                 | Периодические издания  | Учебно-методические пособия, нормативная литература  |
|--|--|--|
|  |  | <p>5. Руководство по радиосвязи для использования в морской подвижной и морской подвижной спутниковой службах = Manual for use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile-Satellite Services: нормативно-технический документ / Международный союз электросвязи. – СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2009. – 1048 с.</p> <p>6. Manual for use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile-Satellite Services: практическое пособие. Vol.1. Vol.2 / International Telecommunication Union. – Edition of 2016. – Geneva: Radiocommunication Bureau, 2017. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).</p> <p>7. Manual for use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile-Satellite Services. Provisions of the Telecommunication Services applicable or useful to stations in the Maritime Mobile and Maritime Mobile-Satellite Services: нормативно-технический документ / International Telecommunication Union – Geneva: Radiocommunication Bureau. V.1. – 2011. – 118 с.</p> <p>8. Manual for use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile-Satellite Services. Provisions of the Telecommunication Services applicable or useful to stations in the Maritime Mobile and Maritime Mobile-Satellite Services: нормативно-технический документ / International Telecommunication Union. – Geneva: Radiocommunication Bureau. V.2. – 2011. – 544 с.</p> <p>9. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года. СОЛАС-74. – Репринт. изд., 1993 г. – СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2000. – 758 с.</p> <p>10. ПДНВ. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты. Включает Манильские поправки 2010 года: юридический документ / Международная морская организация. – Сводное издание Конвенции ПДНВ 2017 года. – Лондон: Издательство ИМО, 2017. – 418 с.</p> |
| Управление техническим обеспечением безопасности судов | Журнал «Научно-технический сборник Российского морского регистра судоходства»; Журнал «Морской флот»; Журнал «Морской вестник» | <p>1. ИМО МК ПДНВ-78. – СПб: ЗАО ЦНИИМФ, 2016.</p> <p>2. ИМО МК SOLAS-74/78. – СПб: ЗАО ЦНИИМФ, 2010.</p> <p>3. ИМО МК MARPOL-73/78. – СПб: ЗАО ЦНИИМФ, 2017.</p> <p>4. Правила классификации и постройки морских судов. Том-1. – СПб.: Российский морской регистр судоходства, 2015. – 580 с.</p> <p>5. РМРС «Руководство по управлению рисками». Версия 1-2010.</p>  |

| Наименование дисциплин | Периодические издания | Учебно-методические пособия, нормативная литература   |
|------------------------|-----------------------|---|
|                        |                       | <p>6. Международное авиационное и морское наставление по поиску и спасанию (ИАМСАР). Книга III «Подвижные средства». – СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2001.</p> <p>7. Наставление по организации штурманской службы на морских судах флота рыбной промышленности СССР (НШСР-86).</p> <p>8. Наставление по предупреждению аварий и борьба за живучесть судов флота рыбной промышленности СССР (НБЖР-80).</p> <p>9. Гаврилов В.С Общие положения организации освидетельствований Регистра по технадзору за судами в эксплуатации: методические указания. – СПб.: Издательство ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2004 – 44 с.</p> |

## **4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ**

### **Информационные технологии**

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

### **Электронные образовательные ресурсы:**

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

**Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).**

#### ***1. Основы научных исследований:***

База книг и публикаций Электронной библиотеки «Наука и Техника» – <http://www.n-t.ru>

Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам». Раздел «Общие и комплексные проблемы естественных и точных наук» – <http://window.edu.ru>

#### ***2. Судовые компьютерные системы и сети:***

Университетская библиотека Online (г. Москва) – <https://biblioclub.ru/>

Электронная профессиональная справочная система «Кодекс»/«Техэксперт» – <https://kodeks.ru/>

Редакция базы данных POLPRED.COM – <https://polpred.com/>

Научная лицензионная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Лань» – <https://e.lanbook.com/>

ЭБС Издательского центра «Академия» – <http://www.academia-moscow.ru/elibrary>

Российский морской регистр судоходства – <http://rs-class.org/ru/>

#### ***3. Средства внешней и внутрисудовой связи:***

Университетская библиотека Online (г. Москва) – <https://biblioclub.ru/>

Крупнейший в России архив важных деловых публикаций, база данных POLPRED.COM – <https://polpred.com/>

Научная лицензионная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Лань» – <https://e.lanbook.com/>

ЭБС ИЦ «Академия» – <http://www.academia-moscow.ru/elibrary>

#### **4. Управление техническим обеспечением безопасности судов:**

Российский морской регистр судоходства – <http://rs-class.org/ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Раздел. Образование в области техники и технологий – <http://window.edu.ru>

Международная морская организация ИМО – <http://www.imo.org>

Морская библиотека SEA-LIBRARY.RU – <http://sea-library.ru/sudovoditeli.html>

Библиотека электромеханика – <http://t-library.ru>

База данных «Электрик» – <http://www.electrik.org/>

### **5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении модуля используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение модуля

| Наименование дисциплины     | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения  |
|-----------------------------|--|--|--|
| Основы научных исследований | г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд. 104 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель: стол преподавателя, стул, ученические столы, скамьи, мультимедийная установка (проектор, ноутбук, экран).<br>Демонстрационное оборудование: модель конструктивного мидель-шпангоута, макет отсека с грузовым устройством, гребной винт. | Типовое ПО на всех ПК<br>1. Операционная система Windows;<br>2. Офисное приложение MS Office;<br>3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;<br>4. Google Chrome (GNU).   |
|                             | г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы   | Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.   | Типовое ПО на всех ПК<br>1. Операционная система Windows;<br>2. Офисное приложение MS Office;<br>3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;<br>4. Google Chrome (GNU);<br>5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;<br>6. САБ Ирбис 64;<br>7. MathCAD 2015;<br>9. ИСПС «Консультант Плюс»;<br>10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;<br>11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; |

| Наименование дисциплины             | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения  |
|-------------------------------------|---|--|--|
| Судовые компьютерные системы и сети | г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 246 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  | Специализированная (учебная) мебель: парты, столы компьютерные, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук. Демонстрационное оборудование: учебно-наглядные пособия, стенды                                 | 12. ООО ЭБС «Знаниум».<br>Типовое ПО на всех ПК<br>1. Операционная система Windows;<br>2. Офисное приложение MS Office;<br>3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;<br>4. Google Chrome (GNU);<br>5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;<br>6. САБ Ирбис 64;<br>7. MathCAD 2015;<br>9. ИСПС «Консультант Плюс»;<br>10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;<br>11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»;<br>12. ООО ЭБС «Знаниум». |
|                                     | г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 117А, лаборатория функциональных устройств и микропроцессорных систем судовой автоматики - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель - столы-парты с полкой и подставкой под системный блок, стулья ученические на металлическом каркасе с деревянной спинкой и сидением, доска 3-х элементная, столы лабораторные, стол приставной эргономической формы, стол рабочий угловой ком- |  |

| <b>Наименование дисциплины</b> | <b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b> | <b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>   | <b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b> |
|--------------------------------|--|--|--|
|                                |  | <p>пьютерный с подставкой под системный блок и клавиатуру, стул офисный на металлическом каркасе, кресло офисное на металлическом каркасе, тумба с дверками под принтер, тумба с 3-мя выдвижными ящиками, шкаф для документов закрытый с 4-мя дверками, шкаф для документов открытый с дверками, шкаф для одежды с зеркалом. Стенд для исследования термоэлектрических и резистивных преобразователей и устройств дистанционного измерения и контроля температуры; стенд для изучения работы программируемых логических контроллеров, модулей аналогового и дискретного ввода и вывода информации; стенд для изучения и исследования ПИД-регулятора; стенд для исследования характеристик систем регулирования с позиционным, П-, ПИ- и ПИД-регулятором; стенд для изучения и исследования систем автоматического регулирования температуры;</p> |  |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения  |
|-------------------------|--|--|--|
|                         |  | стенд для изучения и исследования характеристик элементов и устройств систем управления и регулирования; стенд для исследования характеристик системы дистанционной передачи сигналов                            |  |
|                         | г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы   | Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. | <p>Типовое ПО на всех ПК</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Windows;</li> <li>2. Офисное приложение MS Office;</li> <li>3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;</li> <li>4. Google Chrome (GNU);</li> <li>5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;</li> <li>6. САБ Ирбис 64;</li> <li>7. MathCAD 2015;</li> <li>9. ИСПС «Консультант Плюс»;</li> <li>10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;</li> <li>11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»;</li> <li>12. ООО ЭБС «Знаниум».</li> </ol> |
|                         | г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 56 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики  |  |

| Наименование дисциплины                | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|--|---|--|---|
| Средства внешней и внутрисудовой связи | г.Калининград, Озерная 30, УК-2, ауд.301 - учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель: парты 2-местные, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска  |   |
|  | г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 321 – учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации      | Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, чертёжный стол (12 шт.), стулья. Демонстрационные материалы и оборудование: плакаты по черчению (14 шт.); наглядные детали (пирамиды, призмы, тела вращения – 25 шт.); макеты деталей с разрезами (10 шт.); штангенциркули (8 шт.); резбомеры (5 шт.); комплекты чертёжных инструментов (линейка, треугольники, циркуль, транспортир); методические указания по выполнению заданий «Резьбовые изделия», «Соединения разъемные и неразъемные»; методические указания по выполнению графических работ «Изображение на чертежах», «Основные правила оформления чертежей», «Акснометрические проекции» |   |

| Наименование дисциплины                                | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения  |
|--|--|--|--|
|  | г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы   | Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.   | Типовое ПО на всех ПК<br>1. Операционная система Windows;<br>2. Офисное приложение MS Office;<br>3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;<br>4. Google Chrome (GNU);<br>5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;<br>6. САБ Ирбис 64;<br>7. MathCAD 2015;<br>9. ИСПС «Консультант Плюс»;<br>10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;<br>11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»;<br>12. ООО ЭБС «Знаниум». |
| Управление техническим обеспечением безопасности судов | г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд.330 - учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья. Демонстрационное материалы и оборудование: экран, проектор Optoma стационарный, ноутбук ACER, карта мира, фотографии судов, стенд с видам морских пространств. стенд «Флаги и вымпелы сводов сигналов (МСС-65)». |  |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения  |
|-------------------------|--|--|--|
|                         |  | стенд «Порядок отсчета территориального моря», стенд с выдержками из Конвенции ПДНВ, учебно-наглядные пособия (в печатном виде)  |  |
|                         | г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы | Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. | <p>Типовое ПО на всех ПК</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Windows;</li> <li>2. Офисное приложение MS Office;</li> <li>3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;</li> <li>4. Google Chrome (GNU);</li> <li>5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;</li> <li>6. САБ Ирбис 64;</li> <li>7. MathCAD 2015;</li> <li>9. ИСПС «Консультант Плюс»;</li> <li>10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;</li> <li>11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»;</li> <li>12. ООО ЭБС «Знаниум».</li> </ol> |

## 6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплин (в т.ч. в процессе их освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в виде приложений к рабочей программе модуля (утверждается отдельно).

6.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100-балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 7).

Таблица 7 – Система оценок и критерии выставления оценки

| Система оценок<br>Критерий   | 2   | 3   | 4   | 5  |
|--|---|---|---|--|
|  | 0-40%   | 41-60%  | 61-80%  | 81-100%  |
|  | «неудовлетворительно»   | «удовлетворительно»   | «хорошо»  | «отлично»  |
|  | «не зачтено»  | «зачтено»   |   |  |
| <b>Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b> | Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой) | Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект | Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект                       | Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект  |
| <b>Работа с информацией</b>  | Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи                           | Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи                             | Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи | Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи |
| <b>Научное осмысление изучаемого явления,</b>                      | Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии   | В состоянии осуществлять научно корректный анализ   | В состоянии осуществлять систематический и научно корректный  | В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ  |

| Система оценок<br><br>Критерий   | 2   | 3   | 4  | 5   |
|--|---|---|--|---|
|  | 0-40%   | 41-60%  | 61-80%   | 81-100%   |
|  | «неудовлетворительно»   | «удовлетворительно»   | «хорошо»   | «отлично»   |
|  | «не зачтено»  | «зачтено»   |  |   |
| <b>процесса, объекта</b>   | проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений  | предоставленной информации  | анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные                          | предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи |
| <b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b> | В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки | В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом | В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма | Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи                                  |

6.3 Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа Обще-professionalного модуля (В) представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», специализация «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры электрооборудования и автоматики судов (протокол №7 от 28 апреля 2022 г.).

Заведующий кафедрой



С.М. Русаков

Директор института



С.В. Ермаков