



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

Начальник УРОПС  
В.А.Мельникова

Рабочая программа модуля  
**«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (В)»**

основной профессиональной образовательной программы специалитета  
по специальности

**26.05.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК**

Специализация программы  
**«ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ»**

ИНСТИТУТ

Морской институт

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Судовых энергетических установок

РАЗРАБОТЧИК

УРОПС

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

1.1 Целью освоения Профессионального модуля (В) является развитие у будущих выпускников профессиональных компетенций, которые по мнению обучающихся являются наиболее значимыми в их дальнейшей профессиональной деятельности.

Целью освоения дисциплины «Основы теории надёжности и диагностики» целью освоения понимание физической сущности процессов, протекающих во время работы СЭУ и характер изменения состояния двигателя, его тепловой и механической напряженности в различных условиях эксплуатации, степень износа его элементов, оценивать степень надёжности СЭУ в зависимости от уровня нагрузки и времени эксплуатации; обеспечение контроля и диагностики с оценкой технического состояния отдельных узлов и элементов; методику расчёта количественных характеристик надёжности сложных технических систем, методикой построения прогноза изменения состояния технических систем, методикой решения задач технического генеза.

Целью освоения дисциплины «Двухтопливные и традиционные двигательные установки судов» является формирование навыков безопасной эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею.

Целью освоения дисциплины «Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками» является формирование части профессиональных компетенций по выполнению трудовой функции «Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления».

Целью освоения дисциплины «Управление технической эксплуатацией судов» является подготовка специалиста, владеющего основными положениями технической эксплуатацией судовых технических средств и судном, умеющего использовать эти знания для решения практических задач по технической эксплуатации судовых технических средств и судна, обеспечивая их оптимальную техническую и экономичную эксплуатацию.

Цель освоения дисциплины «Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок»: подготовить вахтенного механика к самостоятельному обслуживанию судовой энергетической установки (СЭУ) в соответствии с требованиями Международных конвенций и нормативных документов в нормальных и аварийных условиях.

Цель освоения дисциплины «Техническое обеспечение безопасности судов» является формирование компетентности (судовых механиков) для выполнения функций компетентности в соответствии с разделом А-III/1 Кодекса ПДНВ; формирование у обучающихся понятий по обеспечению безопасности экипажа судна и окружающей среды в соответствии с международными и внутрироссийскими правовыми нормами. В результате освоения дисциплины,

обучающиеся должны получить знания по актуальным международным и внутрироссийским нормативно-правовым актам в области управления техническим обеспечением безопасности морских судов и своих обязанностей на судне в этой сфере

Цель освоения дисциплины «Судовое оборудование и процедуры предотвращения загрязнения окружающей среды» является приобретение знаний о назначении, составе и конструктивном устройстве оборудования, и процедурах предотвращения загрязнения окружающей среды.

1.2 Процесс изучения модуля направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными компетенциями

| Код и наименование компетенции   | Дисциплины   | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями  |
|--|--|--|
| ПК-1: Способен осуществлять несение машинной вахты;<br>ПК-4: Способен осуществлять техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования | Основы теории надежности и диагностики                                     | <p><u>Знать:</u> возможные дефекты оборудования, их признаки и методы устранения;</p> <p><u>Уметь:</u> производить монтаж и демонтаж, дефектование оборудования, выполнять ремонты;</p> <p><u>Владеть:</u> приёмами работы с измерительными и иными инструментами.</p>   |
| ПК-3: Способен осуществлять эксплуатацию главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления                           | Двухтопливные и традиционные двигатели судов                               | <p><u>Знать:</u> правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем её управления.</p> <p><u>Уметь:</u> управлять рабочими процессами и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая: главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы, паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы, вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы, другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции.</p> <p><u>Владеть:</u> правилами и навыками эксплуатации двигательной установки в аварийных ситуациях.</p> |
| ПК-5: Способен осуществлять техническое обслуживание и эксплуатацию электрооборудование, электронную аппаратуру и системы управления                   | Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками | <p><u>Знать:</u> базовую конфигурацию и принципы построения систем автоматизированного управления, автоматического регулирования, контроля и защиты главных и вспомогательных элементов судовых энергетических установок.</p> <p><u>Уметь:</u> использовать по назначению системы автоматизированного управления, автоматического регулирования, контроля и защиты главных и вспомогательных элементов судовых энергетических установок.</p>   |

| Код и наименование компетенции  | Дисциплины   | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями  |
|---|--|--|
|   |  | <p><u>Владеть:</u> методами оценки качества и работоспособности систем автоматизированного управления, автоматического регулирования, контроля и защиты главных и вспомогательных элементов судовых энергетических установок.</p>  |
| <p>ПК-1: Способен осуществлять несение машинной вахты;<br/>ПК-3: Способен осуществлять эксплуатацию главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления</p> | <p>Управление технической эксплуатацией судов</p>              | <p><u>Знать:</u> пути уменьшения затрат на техническую эксплуатацию с учетом последствий принимаемых решений; организационные основы работы судоводной компании с экипажами судов в части технической эксплуатации; пути совершенствования системы технической эксплуатации на основе реализации стандартов ISO9000 и МК ПДНВ-78/95.<br/><u>Уметь:</u> составить рекламационный акт об отказе; определять приоритеты в выполнении работ по ТО и ремонту; производить прочностные расчеты элементов судовых технических средств; находить другие решения и использовать наилучшее из них.<br/><u>Владеть:</u> навыками работы с национальными и международными нормативными документами; компьютерной диагностикой.</p> |
| <p>ПК-1: Способен осуществлять несение машинной вахты</p>   | <p>Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок</p> | <p><u>Знать:</u> обязанности, связанные с принятием и передачей вахты, знать расположение контрольно-измерительных приборов и нормальные значения измеряемых параметров.<br/><u>Уметь:</u> заполнять машинный журнал.<br/><u>Владеть:</u> общепринятой терминологией в области эксплуатации судовых технических средств.</p>   |
| <p>ПК-1: Способен осуществлять несение машинной вахты</p>   | <p>Техническое обеспечение безопасности судов</p>              | <p><u>Знать:</u> средства внешней связи и средства внутренней связи и сигнализации; требования к судовым механикам и документы, регламентирующие деятельность судового механика; перечень основных документов, регламенти-</p>   |

| Код и наименование компетенции  | Дисциплины  | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями   |
|---|---|---|
|   |   | <p>рующих планирование, подготовку и проведение технического обслуживания и ремонта судов; содержание конвенции ПДНВ относительно принципов несения машинной вахты;</p> <p><u>Уметь</u>: осуществлять несение машинной вахты в различных условиях, осуществлять планирование, организацию ТО выполнять отчетность по технической эксплуатации заведования; пользоваться чек-листами при приеме, несении и сдаче вахты в различных условиях, осуществлять эффективную коммуникацию в процессе исполнения обязанностей вахтенного механика; определять задачи для судового механика, вытекающие из положений нормативных документов и ситуации исполнения указаний вахтенного помощника капитана о возможных маневрах судна; осуществлять несение машинной вахты в различных условиях, осуществлять планирование, организацию ТО выполнять отчетность по технической эксплуатации заведования;</p> <p><u>Владеть</u>: умением использования судовых средств предупредительной и аварийной сигнализации в различных условиях плавания судна; навыками подготовки к техническому обслуживанию и ремонту оборудования; методами уменьшения вероятности аварийных случаев и потерь в их результате эксплуатации; процедурой оценки риска при осуществлении технической эксплуатации судовых энергетических установок.</p> |
| <p>ПК-3: Способен осуществлять эксплуатацию главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления</p> | <p>Судовое оборудование и процедуры предотвращения загрязнения окружающей среды</p> | <p><u>Знать</u>: правила эксплуатации оборудования для очистки нефтесодержащих и сточных вод.</p> <p><u>Уметь</u>: оптимизировать режимы работы оборудования и систем для защиты окружающей среды.</p> <p><u>Владеть</u>: методами и средствами предупреждения загрязнения окружающей среды.</p>  |



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

Профессиональный модуль (В) относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений, и включает в себя семь основных дисциплин.

Общая трудоемкость модуля составляет 25 зачетных единиц (з.е.), т.е. 900 академических часов (675 астр.) контактной и самостоятельной учебной работы курсанта (студента); работой, 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 теории надежности и диагностики                                       | 7       | З              | 2    | 72          | 19                | 19  | 19 | 2  | 0,15 | 12,85 | -                                       |
| Двухтопливные и традиционные двигатели судов                                 | 7       | Э              | 3    | 108         | 19                | -   | 38 | 2  | 1,25 | 13    | 34,75                                   |
| Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками   | 7,9     | З,Э, 2-РГР     | 7    | 252         | 36                | 55  | 17 | 8  | 3,4  | 97,85 | 34,75                                   |
| Управление технической эксплуатацией судов                                   | 9       | З              | 2    | 72          | 17                | -   | 17 | 3  | 0,15 | 34,85 | -                                       |
| Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок                      | 9, 11   | 2-3            | 4    | 144         | -                 | 46  | -  | 5  | 0,3  | 92,7  | -                                       |
| Техническое обеспечение безопасности судов                                   | 11      | З              | 3    | 108         | 12                | -   | 12 | 2  | 0,15 | 81,85 | -                                       |
| Судовое оборудование и процедуры предотвращения загрязнения окружающей среды | 11      | Э              | 4    | 144         | 24                | -   | 24 | 5  | 1,25 | 55    | 34,75                                   |



| Наименование            | Семестр | Форма контроля | з.е.      | Акад. часов | Контактная работа |            |            |           |             | СРС          | Подготовка и аттестация в период сессии |
|-------------------------|---------|----------------|-----------|-------------|-------------------|------------|------------|-----------|-------------|--------------|---|
|                         |         |                |           |             | Лек               | Лаб        | Пр         | РЭ        | КА          |              |   |
| <b>Итого по модулю:</b> |         |                | <b>25</b> | <b>900</b>  | <b>127</b>        | <b>120</b> | <b>127</b> | <b>27</b> | <b>6,65</b> | <b>388,1</b> | <b>104,25</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 теории надежности и диагностики                                     | 7       | З, контр.        | 2    | 72          | -                 | 6   | 4   | 6  | 2  | 0,65 | 49,5 | 3,85                                    |
| Двухтопливные и традиционные двигательные установки судов                  | 11      | Э, контр.        | 3    | 108         | -                 | 4   | -   | 6  | 2  | 2,75 | 86,5 | 6,75                                    |
| Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками | 8,9     | З, Э, 2 – контр. | 7    | 252         | -                 | 8   | 8   | 6  | 4  | 3,4  | 212  | 10,6                                    |
| Управление технической эксплуатацией судов                                 | 11      | З, контр.        | 2    | 72          | -                 | 6   | -   | 8  | 2  | 0,65 | 51,5 | 3,85                                    |
| Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок                    | 8,9     | 2-3              | 4    | 144         | -                 | -   | 30  | -  | 4  | 0,3  | 102  | 7,7                                     |
| Техническое обеспечение безопасности судов                                 | 11      | З, контр.        | 3    | 108         | -                 | 6   | -   | 8  | 2  | 0,65 | 87,5 | 3,85                                    |

| Наименование   | Семестр | Форма контроля | з.е.      | Акад. часов | Контактная работа |           |           |           |           |              | СРС          | Подготовка и аггестация в период сессии |
|--|---------|----------------|-----------|-------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|---|
|  |         |                |           |             | УЗ                | Лек       | Лаб       | Пр        | РЭ        | КА           |              |   |
| Судовое оборудование и процедуры предотвращения загрязнения окружающей среды | 11      | Э, контр.      | 4         | 144         | -                 | 4         | -         | 4         | 2         | 2,75         | 124,5        | 6,75                                    |
| <b>Итого по модулю:</b>  |         |                | <b>25</b> | <b>900</b>  | <b>-</b>          | <b>34</b> | <b>42</b> | <b>38</b> | <b>18</b> | <b>11,15</b> | <b>713,5</b> | <b>43,35</b>                            |

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет 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 5 и 6.

Таблица 5 – Перечень основной и дополнительной литературы

| <b>Наименование дисциплин</b>  | <b>Основная литература</b>  | <b>Дополнительная литература</b>   |
|--|---|--|
| Основы теории надежности и диагностики                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мясников Ю.Н. Обеспечение надежности судовой энергетической установки. - Судостроение, 2014.</li> <li>2. Мясников Ю.Н. Методы и средства технической диагностики судового оборудования. - Судостроение, 2014.</li> <li>3. Сапожников В. В. Основы теории надежности и технической диагностики: учебник / В. В. Сапожников, В. В. Сапожников, Д. В. Ефанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 588 с.</li> <li>4. Никитин А.М. Основы теории надежности. Учебное пособие. - 2020.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Волхонов В. И. Надежность судовых машин и механизмов: учебное пособие / В. И. Волхонов. — Москва: РУТ (МИИТ), 2009. — 143 с.</li> <li>2. Надежкин А. В. Методы контроля качества топлив и смазочных материалов на судах: учебное пособие / А. В. Надежкин, В. Н. Даничкин. — Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2022. — 105 с.</li> <li>3. Бурков А. Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов / А. Ф. Бурков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 340 с.</li> </ol>   |
| Двухтопливные и традиционные двигательные установки судов                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Румб В.К. и др. Судовые энергетические установки. Судовые дизельные энергетические установки. - СПб.: Изд. СПбГМТУ, 2007.</li> <li>2. Корнилов Э.В. Главные среднеоборотные дизеля морских судов (конструкция, эксплуатация). Производственно-практическое издание. - 2008.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Иванченко А.А., Хандов А.М. Судовые энергетические установки. - СПб.: Изд. Центр СПГУВК, 2009. - 110 с.</li> <li>2. Техническая эксплуатация одно- и двухтопливных двигателей Wartsila-Sulzer. Учебное пособие Пипченко, Пономаренко, Шевченко, Табулинский. - 2017.</li> </ol>  |
| Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прохоренков А.М. Системы управления судовыми энергетическими процессами: учебник / А.М. Прохоренков. – М.: Моркнига, 2018.</li> <li>2. Молочков В.Я. Микропроцессорные системы управления техническими средствами рыбопромысловых судов: учебное пособие / В.Я. Молочков. – М.: Моркнига, 2013. – 362 с.</li> <li>3. Судовые информационно-измерительные системы рыбопромыслового флота: учебное пособие / А.М. Прохоренков, В.М. Ремезовский. – М.: Моркнига, 2013. – 436 с.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Микропроцессорные системы управления электроэнергетическими установками промысловых судов: учебное пособие / Н.А. Алексеев, С.Б. Макаров, Н.Н. Портнягин. – М.: Колос, 2008. – 424 с.</li> <li>2. Судовые автоматизированные тепло- и электроэнергетические установки: учебное пособие / Пипченко А.Н. и др. – Одесса: ТЭС, 2011. – 394 с.</li> <li>3. Ейдеюс А.И. Эксплуатация судовых компьютерных систем управления: учебное пособие / БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ». – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2011. – 84 с.</li> <li>4. Тимофеев Ю.К. Системы управления судовыми энергетическими процессами: учебник для вузов. – СПб.: Судостроение, 1994. – 312 с.</li> </ol> |

| Наименование дисциплин                     | Основная литература  | Дополнительная литература   |
|--|--|---|
|  |  | <p>5. Русаков С.М. Изучение регуляторов частоты вращения с ограничением подачи топлива по частоте вращения и давлению наддува. Методические указания к лабораторной работе для курсантов специальности 240500 по дисциплине "Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками". - 2002.</p> <p>6. Русаков С.М. Испытание и изучение системы дистанционного автоматизированного управления судовых дизель-генераторов типа СДГ-Т. Методические указания к лабораторной работе по дисциплине "Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками" для курсантов специальности 240500. - 2003.</p> <p>7. Русаков С.М. Изучение регуляторов частоты вращения UG-8 и UG-40. Методические указания к лабораторной работе для курсантов специальности 240500 по дисциплине "Основы автоматики и автоматизация судовых энергетических установок". - 1999.</p> |
| Управление технической эксплуатацией судов | <p>1. Бразновский В. К. Управление технической эксплуатации судна, учебное пособие. - Калининград: БГАРФ, 2017. - 80 с.</p> <p>2. Бразновский В. К. Управление технической эксплуатации судна, практические занятия. - Калининград: БГАРФ, 2011. - 31 с.</p> <p>3. Никитин А. М. Управление технической эксплуатации судов, учебник. - СПб.: политехнический университет, 2006. - 362 с.</p> <p>4. Положение о технической эксплуатации судов рыбной промышленности. - СПб.: Гипрорыбфлот, 2015. - 136 с.</p> <p>5. РМРС, Руководство по техническому наблюдению за судами в эксплуатации. - СПб.: РМРС, 2014. - 568с.</p> | <p>1. Бразновский В. К. Управление технической эксплуатации судовых парогенераторов практические занятия. - Калининград: БГАРФ, 2011. - 74 с.</p> <p>2. Захаров Г. В. Технической эксплуатация судовых дизельных установок, уч. пособ. - М.: Транслит, 2013. -.320 с.</p> <p>3. Конвенция ПДНИ ИМО 7.04. - СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2015. - 458 с.</p> <p>4. Фока А.А. Судовой механик: справочник. Т. 1-3. - Одесса: Феникс, 2008. – 1033 с.</p> <p>5. Судовой механик. Т.1. - 2008.</p> <p>6. Судовой механик. Т.2. - 2010.</p>  |

| Наименование дисциплин                                  | Основная литература  | Дополнительная литература   |
|---|--|---|
| Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок | <p>1. В.Т. Томилко, В.И. Бесчеревных Методические указания по выполнению лабораторных работ для курсантов всех форм обучения по специальности 26.05.06. «Эксплуатация судовых энергетических установок» «Вахтенное обслуживание СЭУ». – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2017.</p> <p>2. ERS 4000 Тренажер судовой дизельной установки ERS 4000. Модель судна "GENERAL CARGO": Руководство обучаемого БГАРФ, 2005.</p> <p>3. В.Т. Томилко, Ю.Н. Сластухин, В.И. Бесчеревных ТРЕНАЖЁР «ERS – 4000». Учебное пособие по дисциплине «Вахтенное обслуживание СЭУ» Судовая холодильная установка провизионных кладовых. Система кондиционирования воздуха. Для курсантов по специальности 26.05.06. "Эксплуатация судовых энергетических установок" всех форм обучения. - Калининград: Изд-во БГАРФ, 2018. - 30 с.</p> <p>4. Дейнего Ю.Г. Вахтенное обслуживание СЭУ. Эксплуатация судовых энергетических установок и безопасное несение машинной вахты. Учебно-методическое пособие. - 2021.</p> | <p>1. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (консолидированный текст) [Текст] = International Convention on Standards of Training, Certification and Watch keeping for Seafarers, 1978 (STCW 1978), as amended (consolidated text): юридический документ / ЦНИИМФ, отдел безопасности мореплавания. – Введ.с 28.04.1984 года: с поправками по состоянию на сентябрь 2016 года СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2016. – 824 с. – Текст парал. рус., англ.</p> <p>2. Правила классификации и постройки морских судов [Электронный ресурс] / Рос.мор. регистр судоходства. - Санкт-Петербург: [б. и.]. - Электрон. версия печ. публикации. Ч. 2: Корпус: НД № 2-020101-104. - 2018 (ЭБ «НТБ КГТУ» - Правила Российского регистра судоходства)</p> |
| Техническое обеспечение безопасности судов              | <p>1. Правила Российского Регистра Судоходства, (комплект из 4-х папок), 2021 г.</p> <p>2. Правила классификационных освидетельствований судов в эксплуатации, 2022 г.</p> <p>3. Руководство по техническому наблюдению за судами в эксплуатации, 2022 г.</p> <p>4. Руководство по освидетельствованию систем управления безопасностью на соответствие требованиям МКУБ и судов на соответствие требованиям МК ОСПС, 2022 г.</p>   | <p>1. Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, часть 1, 2022 г.</p> <p>2. Приложения к Правилам классификационных освидетельствований судов в эксплуатации, 2022.</p> <p>3. Приложения к Рук-ву по техническому наблюдению за судами в эксплуатации, 2022 г.</p>   |

| Наименование дисциплин   | Основная литература   | Дополнительная литература   |
|--|---|---|
| Судовое оборудование и процедуры предотвращения загрязнения окружающей среды | 1. Михрин Л. М. Предотвращение загрязнения морской среды с судов и морских сооружений. – СПб: Судостроение, 2005. - 368 с.<br>2. Пимошенко А. П. Предотвращение загрязнения окружающей среды с судов. - М.: «Мир», 2004. – 46 с.<br>3. Гурьев В.Г. Судовое оборудование и процедуры предотвращения загрязнения окружающей среды. Курс лекций для курсантов и студентов специальности 26.05.06 "Эксплуатация судовых энергетических установок" всех форм обучения. - 2023. | 1. Правила по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующихся в морских районах и на внутренних водных путях Российской Федерации. – СПб: РТМС, 2019. - 69 с.<br>2. Гурьев В.Г. Судовое оборудование и процедуры предотвращения загрязнения окружающей среды. Учебно-методическое пособие по практическим занятиям для курсантов и студентов специальности 26.05.06 "Эксплуатация судовых энергетических установок" всех форм обучения. - 2023. |

Таблица 6 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

| Наименование дисциплин   | Периодические издания  | Учебно-методические пособия, нормативная литература   |
|--|--|---|
| Основы теории надежности и диагностики                                     | Журнал «ПортНьюс»  | 1. Худяков В. М. Практикум по основам теории надежности и диагностики: учебное пособие / В. М. Худяков, С. В. Ворохобин. — Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2011. — 92 с.  |
| Двухтопливные и традиционные дизельные установки судов                     | -  | -   |
| Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками | «Вестник Государственного университета морского и речного флота им. адм. С.О. Макарова», Журнал «Эксплуатация морского транспорта», «Ежеквартальный журнал научных статей / Государственный морской университет им. адм. Ф.Ф. Ушакова» | 1. Русаков С.М. Изучение регуляторов частоты вращения подачи топлива по частоте вращения и давления наддува: методические указания к лабораторной работе. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2002.<br>2. Русаков С.М. Испытание и изучение системы ДАУ судовых дизель-генераторов типа СДГ-Т: методические указания к лабораторной работе. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2003. |

| Наименование дисциплин                                  | Периодические издания   | Учебно-методические пособия, нормативная литература   |
|---|---|---|
|   |   | 3. Русаков С.М. Изучение регуляторов частоты вращения UG8 и UG40: методические указания к лабораторной работе. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 1999.   |
| Управление технической эксплуатацией судов              | -   | -   |
| Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок | «Вестник Государственного университета морского и речного флота им. адм. С.О. Макарова», «Эксплуатация морского транспорта», «Морской флот», «Научно-технический сборник Российского морского регистра судоходства» | <p>1. Бразновский В.К. Техническая эксплуатация судовых парогенераторов. - Калининград: Изд-во БГАРФ, 2010. – 74 с.</p> <p>2. Томилко В.Т., Бесчеревных В.И. Методические указания по выполнению лабораторных работ для курсантов всех форм обучения по специальности 26.05.06. «Эксплуатация судовых энергетических установок» «Вахтенное обслуживание СЭУ». – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2017.</p> <p>3. Томилко В.Т. Судовые энергетические установки. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения по специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики». – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2020.</p> |
| Техническое обеспечение безопасности судов              | Информационно-аналитический журнал «Морской флот»;<br>Информационно-аналитический журнал «Морской вестник».   | <p>1. Гаврилов В.С. Техническое обеспечение безопасности судов: Конспект лекций. Ч. 1. Изд. 3-е испр. и доп. – СПб.: ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2006. – 44 с.</p> <p>2. Гаврилов В.С. Техническое обеспечение безопасности судов: Конспект лекций. Ч. 2. – СПб.: ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2002. – 47 с.</p> <p>3. Анашкин В.А., Киценко В.Н. Техническое обеспечение эксплуатации судов рыбопромыслового флота: учебное пособие / В.А. Анашкин, В.Н. Киценко. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2013. – 136 с.</p>   |

| Наименование дисциплин   | Периодические издания | Учебно-методические пособия, нормативная литература  |
|--|-----------------------|--|
|  |                       | <p>4. Руководство по техническому наблюдению за судами в эксплуатации и приложения к нему. – Т. 1 – 2. СПб.: РМРС. 2018.</p> <p>5. Приказ Минтранса РФ от 14 мая 2009 г. № 75 «Об утверждении Положения о порядке расследования аварийных случаев с судами». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/96259/">https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/96259/</a>.</p> <p>6. Приказ Министерства транспорта РФ от 4 июня 2018 г. № 224 «Об утверждении Устава службы на морских судах» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71924742/">https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71924742/</a>.</p> <p>7. Резолюция ИМО А.1155(32). Процедуры контроля судов государством порта 2021 г.</p> |
| Судовое оборудование и процедуры предотвращения загрязнения окружающей среды | -                     | -  |



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

### **Информационные технологии**

В ходе освоения дисциплин модуля, 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 теории надежности и диагностики***

Научная электронная библиотека Elibrary.ru. – <https://elibrary.ru/>

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

ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/books>

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

#### ***2. Двухтопливные и традиционные дизельные установки судов***

Российский морской регистр судоходства=Russian Maritime Register of Shipping - <http://rs-class.org/en/>

Евразийская патентно-информационная система - <http://www.eapatis.com/>

ЭБС издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

Издательский центр «Академия» - <https://academia-moscow.ru/>

ЭБС «IPRbooks» - <https://www.iprbookshop.ru/>

Научная лицензионная библиотека Elibrary.ru - <https://elibrary.ru/>

***3. Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками***

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

«Техэксперт» - профессиональные справочные системы - <http://техэксперт.рус/>

База данных ВИНТИ РАН - <http://www.viniti.ru/>

Официальные сайты фирм-производителей систем управления и контроля СЭУ:

<https://www.kongsberg.com/maritime/>

<https://www.danfoss.com/en/>,

<https://www.heinzmann.com/de>,

<https://www.woodward.com/home>,

<https://www.honeywellprocess.com/>

#### **4. Управление технической эксплуатацией судов**

Российский морской регистр судоходства=Russian Maritime Register of Shipping - <http://rs-class.org/en/>

Евразийская патентно-информационная система - <http://www.eapatis.com/>

ЭБС издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

Издательский центр «Академия» - <https://academia-moscow.ru/>

ЭБС «IPRbooks» - <https://www.iprbookshop.ru/>

Научная лицензионная библиотека Elibrary.ru - <https://elibrary.ru/>

#### **5. Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок**

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

Евразийская патентно-информационная система - <http://www.eapatis.com/>

ЭБС издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

Издательский центр «Академия» - <https://academia-moscow.ru/>

ЭБС «IPRbooks» - <https://www.iprbookshop.ru/>

Научная лицензионная библиотека Elibrary.ru - <https://elibrary.ru/>

#### **6. Техническое обеспечение безопасности судов**

Российский морской регистр судоходства=Russian Maritime Register of Shipping - <http://rs-class.org/en/>

Евразийская патентно-информационная система - <http://www.eapatis.com/>

ЭБС издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

Издательский центр «Академия» - <https://academia-moscow.ru/>

ЭБС «IPRbooks» - <https://www.iprbookshop.ru/>

Научная лицензионная библиотека Elibrary.ru - <https://elibrary.ru/>

#### **7. Судовое оборудование и процедуры предотвращения загрязнения окружающей среды**

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

Евразийская патентно-информационная система - <http://www.eapatis.com/>

ЭБС издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

Издательский центр «Академия» - <https://academia-moscow.ru/>

ЭБС «IPRbooks» - <https://www.iprbookshop.ru/>

Научная лицензионная библиотека Elibrary.ru - <https://elibrary.ru/>

## **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.

Предэкзаменационные консультации проводятся в аудиториях в соответствии с графиком 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 7.

Таблица 7 – 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 теории надежности и диагностики | г. Калининград, Озерная 30, УК-2, ауд. 303 - 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, Озерная 30, УК-2, ауд. 308, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная (учебная) мебель: столы аудиторные, столы компьютерные, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска; компьютеры в комплекте.<br><br>Демонстрационное оборудование: учебно-наглядные пособия, плакаты. | 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>8. ИСПС «Консультант Плюс»;<br>9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;<br>10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»;<br>11. ООО ЭБС «Знаниум». |
|  | г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 306 - помещение для самостоятельной работы  | Специализированная (учебная) мебель: столы аудиторные, столы компьютерные, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная   | Типовое ПО на всех ПК<br>1. Операционная система Windows;<br>2. Офисное приложение MS Office;   |

| Наименование дисциплины                                | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения  |
|--|---|--|--|
|  |   | доска; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук. Демонстрационное оборудование: учебно-наглядные пособия.  | 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;<br>4. Google Chrome (GNU);  |
|  | г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК №2, ауд. 309 – помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования   | Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики  | -  |
| Двухтопливные и традиционные двигатели установки судов | г. Калининград, Озерная 30, УК-2, ауд. 303 - 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. 306 - помещение для самостоятельной работы  | Специализированная (учебная) мебель: столы аудиторные, столы компьютерные, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук. Демонстрационное оборудование: учебно-наглядные пособия. | 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). |
|  | Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд.259, лаборатория  | Специализированная (учебная) мебель - столы рабочие преподавателя  | Типовое ПО на всех ПК<br>1. Операционная система Windows;  |

| Наименование дисциплины  | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения  |
|--|---|--|--|
| Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками | судовых электромеханических систем и электроники - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | 2-х тумбовые, столы-парты с полкой, стулья ученические на металлическом каркасе с деревянной спинкой и сидением, доска 3-х элементная, столы рабочие лабораторные, стол приставной эргономической формы с полкой, столы на металлическом каркасе демонстрационные с полкой, стул офисный на металлическом каркасе, кресло офисное на металлическом каркасе, тумба с дверками, шкаф для документов закрытый с 4-мя дверками, шкаф для документов открытый с дверками, шкаф для документов закрытый с полками для инструментов, шкаф для одежды с зеркалом. Микро-ЭВМ, регулятор частоты вращения типа ВРН-400, регулятор скорости. Стенды: «Основы электрических машин с универсальной машиной переменного тока»; «Силовая электроника и электропривод»; «Физические основы электроники», «Модель электрической системы». Компьютер в комплекте, ноутбук. | 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>8. ИСПС «Консультант Плюс»;<br>9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;<br>10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»;<br>11. ООО ЭБС «Знаниум». |
|  | г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК №2, ауд. 305 – учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)   | Специализированная (учебная) мебель: столы аудиторные, стол компьютерный, стулья; компьютер в комплекте, многофункционально устройство.  | 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;  |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения  |
|-------------------------|--|--|--|
|                         |  |  | 4. Google Chrome (GNU);<br>5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;<br>6. САБ Ирбис 64;<br>7. MathCAD 2015;<br>8. ИСПС «Консультант Плюс»;<br>9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;<br>10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»;<br>11. ООО ЭБС «Знаниум». |
|                         | г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 306 - помещение для самостоятельной работы   | Специализированная (учебная) мебель: столы аудиторные, столы компьютерные, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук. Демонстрационное оборудование: учебно-наглядные пособия. | 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. 56 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики  | -  |
|                         | г. Калининград, Озерная 30, УК-2, ауд. 303 - учебная   | Специализированная (учебная) мебель: парты 2-местные, стол   | -  |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения  |
|-------------------------|--|--|--|
|                         | аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации   | преподавателя, стул преподавателя, учебная доска   |  |
|                         | 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. 306 - помещение для самостоятельной работы   | Специализированная (учебная) мебель: столы аудиторные, столы компьютерные, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук. Демонстрационное оборудование: учебно-наглядные пособия. | 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. Озёрная, 30, УК №2,  | 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  |
|--|---|--|--|
|  | ауд. 309 – помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования   |  |  |
| Управление технической эксплуатацией судов | г. Калининград, Озерная 30, УК-2, ауд. 303 - 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, 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. 306 - помещение для самостоятельной работы  | Специализированная (учебная) мебель: столы аудиторные, столы компьютерные, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук. Демонстрационное оборудование: учебно-наглядные пособия. | 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. Молодежная, 6, УК-1, ауд. 236 - учебная   | «Тренажерный комплекс – машинное отделение TRANSAS ERS-  | -  |

| Наименование дисциплины                                 | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Перечень лицензионного программного обеспечения  |
|---|--|---|--|
| Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок | аудитория для проведения лекционных, практических, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации   | 4000»: судовая дизельная энергетическая установка, судовая электроэнергетическая система, судовые вспомогательные механизмы и системы.  |  |
|   | г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 306 - помещение для самостоятельной работы   | Специализированная (учебная) мебель: столы аудиторные, столы компьютерные, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук. Демонстрационное оборудование: учебно-наглядные пособия.          | 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. 56 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования   | Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики   | -  |
| Техническое обеспечение 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. Демонстрационные материалы и оборудование: экран, проектор Optoma стационарный, ноутбук ACER, карта мира, фотографии судов, стенд с видами морских пространств. | -  |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Перечень лицензионного программного обеспечения   |
|-------------------------|--|---|---|
|                         |  | стенд «Флаги и вымпелы сводов сигналов (МСС-65)». стенд «Порядок отчета территориального моря», стенд с выдержками из Конвенции ПДНВ, учебно-наглядные пособия (в печатном виде)  |   |
|                         | 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). 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>8. ИСПС «Консультант Плюс»;<br>9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;<br>10. 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  |
|--|--|---|--|
| Судовое оборудование и процедуры предотвращения загрязнения окружающей среды | 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. Демонстрационные материалы и оборудование: экран, проектор Optoma стационарный, ноутбук ACER, карта мира, фотографии судов, стенд с видами морских пространств. стенд «Флаги и вымпелы сводов сигналов (МСС-65)». стенд «Порядок отсчета территориального моря», стенд с выдержками из Конвенции ПДНВ, учебно-наглядные пособия (в печатном виде) | 11. ООО ЭБС «Знаниум».   |
|  | 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). 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   | 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); |

| Наименование дисциплины | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения   |
|-------------------------|---|---|---|
|                         |   | электронную информационно-образовательную среду организации.              | 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;<br>6. САБ Ирбис 64;<br>7. MathCAD 2015;<br>8. ИСПС «Консультант Плюс»;<br>9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;<br>10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»;<br>11. ООО ЭБС «Знаниум». |

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

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

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

## 7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа Профессионального модуля (В) представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок, специализация «Эксплуатация главной судовой двигательной установки».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры судовые энергетические установки (протокол № 7 от 25 апреля 2024г.).

Заведующий кафедрой СЭУ



И.М. Дмитриев

Директор института



С.В. Ермаков