



**Обособленное структурное подразделение**  
**«Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж»**  
**федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**"Астраханский государственный технический университет"**  
*Система менеджмента качества в области образования и воспитания сертифицирована DQS*  
*по международному стандарту ISO 9001:2015*

**Согласовано**  
 Первый заместитель  
 генерального директора  
 ОАО «Каспрыбхолодфлот»  
 \_\_\_\_\_ В.Т. Романов  
 « 07 » апреля 2020 г.

**Утверждено**  
 Ученым Советом ФГБОУ ВО «АГТУ»  
 Протокол № 11 от «21» мая 2020 г  
 Ректор  
 \_\_\_\_\_ А.Н. Неваленный  
 «22» мая 2020 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**  
 специальности  
**26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок**  
**(углубленная подготовка)**

Квалификация - старший техник – судомеханик  
 Форма обучения – очная, заочная  
 Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ -  
 среднее общее образование

ППССЗ рекомендована цикловой комиссией  
 судомеханических дисциплин  
 Протокол № 7 от 03.03.2020 г.  
 Председатель цикловой комиссии  
 \_\_\_\_\_ Е.В.Сандалова

ППССЗ одобрена Советом ОСП  
 «ВКМРПК» ФГБОУ ВО «АГТУ»  
 Протокол № 2 от «15» апреля 2020 г.  
 Директор  
 \_\_\_\_\_ А.В. Хромов

Астрахань  
 2020

**Разработчики:**

|   |  |                      |                                 |           |
|---|--|----------------------|---------------------------------|-----------|
| ФГБОУ ВО «АГТУ»<br>ОСП «ВКМРПК»<br>(место работы) | преподаватели<br>(занимаемая<br>должность) | 10.04.2020<br>(дата) | Майоров А.Н.,<br>Сандалова Е.В. | (подпись) |
|---|--|----------------------|---------------------------------|-----------|

**Согласовано:**

|  |  |                      |              |           |
|--|--|----------------------|--------------|-----------|
| ФГБОУ ВО<br>«АГТУ»<br>ОСП «ВКМРПК»<br>(место работы) | заместитель<br>директора по<br>учебной работе<br>(занимаемая<br>должность) | 14.04.2020<br>(дата) | Кузьмин А.Ю. | (подпись) |
|--|--|----------------------|--------------|-----------|

## СОДЕРЖАНИЕ

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ  | 4  |
| 1.1 | Программа подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования, реализуемая по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок | 4  |
| 1.2 | Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок   | 4  |
| 1.3 | Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования   | 4  |
| 2.  | ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 26.02.05 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК  | 7  |
| 2.1 | Область профессиональной деятельности выпускника   | 7  |
| 2.2 | Объекты профессиональной деятельности выпускника   | 7  |
| 2.3 | Виды профессиональной деятельности выпускника  | 7  |
| 2.4 | Задачи профессиональной деятельности выпускника  | 7  |
| 3.  | КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ППССЗ   | 8  |
| 4.  | ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ  | 10 |
| 4.1 | График учебного процесса   | 10 |
| 4.2 | Учебный план подготовки  | 11 |
| 4.3 | Рабочие программы дисциплин (модулей)  | 11 |
| 4.4 | Программы учебной и производственной практик   | 11 |
| 4.5 | Учебно-методические комплексы дисциплин (модулей)  | 11 |
| 5.  | ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 26.02.05 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК   | 13 |
| 5.1 | Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе подготовки специалистов среднего звена.  | 13 |
| 5.2 | Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.  | 13 |
| 5.3 | Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в соответствии с ППССЗ   | 14 |
| 5.4 | Об используемых образовательных технологиях  | 14 |
| 5.5 | Об особенностях организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья при реализации ППССЗ   | 14 |
| 6.  | ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ КОЛЛЕДЖА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ   | 16 |
| 7.  | НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 26.02.05 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК              | 19 |
| 7.1 | Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации   | 19 |
| 8.  | ГОСУДАРСТВЕННАЯ (ИТОГОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ ППССЗ  | 20 |
| 9.  | РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ППССЗ В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ  | 21 |
|     | Приложения   | 22 |

## **ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Направление подготовки (специальность): 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка)

Квалификация (степень): старший техник-судомеханик

Форма обучения: очная, заочная.

### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования, реализуемая по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка),** разработанная и утвержденная Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Астраханский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «АГТУ») обособленным структурным подразделением «Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

**1.2. Нормативным документом для разработки ППССЗ по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок является:**

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-Ф);
- приказ Министерства образования и науки от 14.06.2013г. № 464 « Об утверждении порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам СПО»;
- Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок № 443 от 07 мая 2014 года, зарегистрированный в Минюсте России от 03 июля 2014 года № 32958;
- нормативно-методические документы Минобрнауки РФ;
- примерная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок;
- Устав Астраханского государственного технического университета;
- Положение об Обособленном структурном подразделении «Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж».

### **1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена**

#### **1.3.1. Миссия, цели и задачи ППССЗ по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок**

*Миссия:* подготовить выпускника к профессиональной деятельности по организации и выполнению работ, связанных с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом судового энергетического оборудования, к

профессиональной мобильности, к способности использовать приобретенные знания в изменяющихся условиях производства, к умению планировать свою деятельность, принимать оперативные решения на основе анализа ситуации, контролировать ход результатов труда.

**Цели:** подготовить квалифицированных, коммуникабельных и конкурентно-способных специалистов в соответствии с существующими и перспективными потребностями личности общества и государства.

**Задачи:**

1. Создание образовательной среды, обеспечивающей доступность качественного образования и успешную социализацию выпускника.
2. Создание условий для всестороннего развития личности будущего специалиста, обладающего устойчивыми профессиональными компетенциями, культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота, готового к исполнению воинской обязанности с применением полученных профессиональных знаний.
3. Развитие социального партнерства с Федеральным агентством по рыболовству, центром занятости и другими работодателями.

### 1.3.2. Срок освоения ППССЗ по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка)

| Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ | Наименование квалификации углубленной подготовки | Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки по очной форме обучения |
|--|--|--|
| Основное общее образование                                       | Старший техник-судомеханик                       | 4 года 10 месяцев  |
| Среднее общее образование  |  | 3 года 10 месяцев  |

| Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ | Наименование квалификации углубленной подготовки | Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки по заочной форме обучения |
|--|--|--|
| Основное общее образование                                       | Старший техник-судомеханик                       | 5 лет 6 месяцев  |
| Среднее общее образование  |  | 4 года 6 месяцев   |

### 1.3.3 Трудоемкость ППССЗ специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка)

Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения составляет 199 недель (количество часов: всего – 9702 ч., в том числе аудиторных, включая внеаудиторную самостоятельную работу – 7722 ч.)

|  |     |
|--|-----|
| Обучение по учебным циклам                           | 143 |
| Учебная практика                                     | 51  |
| Производственная практика (по профилю специальности) |     |
| Производственная практика (преддипломная)            | 4   |
| Промежуточная аттестация                             | 9   |
| Государственная итоговая аттестация                  | 4   |
| Каникулы   | 40  |
| Итого  | 199 |

#### **1.4. Требования к абитуриенту.**

Прием граждан для получения среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок осуществляется по заявлениям лиц, имеющих основное общее или среднее (полное) общее образование.

Прием на обучение по образовательной программе 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка) за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета является общедоступным.

При поступлении на обучение по специальностям (Обработка водных биоресурсов, Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования, Судовождение, Эксплуатация судовых энергетических установок, Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики), входящим в Перечень специальностей и направлений подготовки, при приеме на обучение по которым поступающие проходят обязательные предварительные медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном при заключении трудового договора или служебного контракта по соответствующей должности или специальности, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 14 августа 2013 г. № 697, поступающий представляет оригинал или копию медицинской справки, содержащей сведения о проведении медицинского осмотра в соответствии с перечнем врачей-специалистов, лабораторных и функциональных исследований, установленным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) Опасными условиями труда» (далее - приказ Минздравсоцразвития России). Медицинская справка признается действительной, если она получена не ранее года до дня завершения приема документов

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 26.02.05 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК (УГЛУБЛЕННАЯ ПОДГОТОВКА)**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников**

Техническая эксплуатация судового главного и вспомогательного энергетического оборудования, судовых систем, корпусных устройств судов, буровых платформ, плавучих дизельных и автономных энергетических установок; техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики судов, буровых платформ, плавучих дизельных и автономных энергетических установок.

### **2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:**

- судно;
- судовое энергетическое оборудование;
- энергетические установки буровых платформ и плавучих дизельных электростанций;
- газо-турбокомпрессорные установки; судоремонтные и судостроительные организации; судовое электрооборудование и средства автоматики; электрооборудование и средства автоматики буровых платформ и плавучих дизельных электростанций.

### **2.3. Старший техник - судомеханик готовится к следующим видам деятельности:**

- Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.
- Обеспечение безопасности плавания.
- Организация работы структурного подразделения.
- Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

- Организация безопасной эксплуатации судовой энергетической установки.
- Организация безопасной эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики.
- Организация качественного технологического обслуживания и ремонта, обеспечивающего длительную безаварийную эксплуатацию судовой энергетической установки.
- Организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке судового электрооборудования и средств автоматики.
- Организация работы структурных подразделений и судовых служб по заведованиям.
- Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям.

- Выполнение воинского долга в соответствии с полученной профессией.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ППССЗ**

**Старший техник - судомеханик должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке.

**Старший техник-судомеханик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.**

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

- ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
- ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.
- ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.
- ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.
- ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.



**Обеспечение безопасности плавания.**

- ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
- ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.
- ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.
- ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.
- ПК 2.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.
- ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.
- ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

**Организация работы структурного подразделения.**

- ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения.
- ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения.
- ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.

**Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.**

- ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию судового электрооборудования и средств автоматики.
- ПК 4.2. Наблюдать за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики.
- ПК 4.3. Организовывать безопасное ведение работ по монтажу и наладке судового электрооборудования и средств автоматики.
- ПК 4.4. Проводить испытания и определять работоспособность установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого судового электрооборудования и средств автоматики.
- ПК 4.5. Выбирать электрооборудование и элементы систем автоматики для замены в процессе эксплуатации судов.

**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ППСЦЗ**

##### **4.1 Учебный план, график учебного процесса дата утверждения 21.05.2020**

###### **г. (Приложение 1, 2).**

В учебном плане указываются элементы учебного процесса, время в неделях, максимальная и обязательная учебная нагрузка, рекомендуемый курс обучения, распределение часов по дисциплинам, профессиональным модулям.

Учебный план определяет следующие характеристики ППСЦЗ по специальности: объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам; перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик); последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей; распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике); объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим; сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики; формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА; объем каникул по годам обучения.

Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ (проектов), учебно-исследовательских работ, творческих заданий, подготовки презентаций, работы с нормативными документами, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы с интернет ресурсами.

Практикоориентированность обучающихся составляет 50 – 60%.

ППСЦЗ предполагает изучение всех необходимых циклов, заложенных во ФГОС СПО. Обязательная часть ППСЦЗ по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин (ОП) и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть цикла ОГСЭ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Учебные планы ППСЦЗ содержат все дисциплины и профессиональные модули, предусмотренные Федеральными государственными образовательными стандартами. Объем учебной нагрузки по учебным циклам, а также по отдельным дисциплинам и профессиональным модулям соответствуют ФГОС СПО по специальности.

Объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППСЦЗ, распределен по циклам ОГСЭ, ЕН и П за счет введения новых дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, а также на увеличение объема часов дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, включенных

в план.

Промежуточная аттестация обучающихся включает зачеты, дифференцированные зачеты и экзамены, которые проводятся в каждом семестре.

Учебная и (или) производственная практики предусмотрены при изучении каждого профессионального модуля.

В рамках программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся осваивают профессию рыбовод.

В графике учебного процесса указывается последовательность реализации ППССЗ, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

#### **4.2. Учебный план для очной и заочной форм обучения, дата утверждения 21.06.2019г**

#### **4.3 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.**

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей разрабатываются в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальностям, Положением об учебно-методическом комплексе ППССЗ, Положением по организации методической работы преподавателя и на основании примерных программ, рассматриваются на заседаниях цикловых комиссий и утверждаются заместителем директора по учебной работе. Рабочая программа включает в себя: паспорт рабочей программы дисциплины (профессионального модуля); результаты освоения дисциплины (профессионального модуля); структуру и содержание дисциплины (профессионального модуля); условия реализации программы дисциплины (профессионального модуля); контроль и оценку результатов освоения дисциплины (профессионального модуля). Содержание рабочих программ дисциплин (профессиональных модулей) и объем учебной нагрузки соответствуют требованиям ФГОС СПО специальностей (**Приложение 3**).

#### **4.4 Программы учебной и производственной практик**

Рабочая программа учебной (производственной) практики разрабатывается на основе Положения об учебной и производственной практике и с учетом содержания профессиональных модулей. В структуру программы входят: паспорт рабочей программы; результаты практики; структура и содержание практики; условия организации и проведения практики; контроль и оценка результатов практики (**Приложение 4**).

#### **4.5 Учебно-методические комплексы дисциплин (профессиональных модулей).**

Учебно-методические комплексы дисциплин (УМК) включают в себя: примерную программу учебной дисциплины (профессионального модуля); рабочую программу учебной дисциплины (профессионального модуля); календарно-тематический план; методические указания по проведению лабораторных работ и практических занятий; методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий; программы учебной и производственной практик; контрольно – оценочный материал.

УМК обновляются ежегодно с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

УМК рассматриваются на заседаниях цикловых комиссий и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

#### **4.6 Фонд оценочных средств.**

Фонды оценочных средств разрабатываются в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля

успеваемости, промежуточной аттестации, Государственной (итоговой) аттестации обучающихся. В состав фонда оценочных средств входят Паспорта комплекта оценочных средств дисциплин (профессиональных модулей), в которых содержатся общие положения; перечень основных показателей оценки результатов, элементы практического опыта, знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации; распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации; содержательно-компетентностные матрицы оценочных средств; структура банка КОС для текущего контроля и промежуточной аттестации по программе дисциплины (профессионального модуля); макеты и спецификации оценочных средств; структура (макет) варианта оценочного средства; система оценки решения задач, ответов на вопросы, выполнения заданий; трудоемкость; перечень используемых нормативных документов; рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовке обучающихся к аттестации; перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации.

Оценочные средства выполнены для:

текущего контроля в виде вопросов для устных и письменных ответов, тестирования, творческих заданий, учебно-исследовательских работ, сообщений, презентаций, текущих зачетов по лабораторным работам и практическим занятиям, решений ситуационных и производственных задач, в том числе на тренажерах - имитаторах и т.д.;

промежуточного контроля в виде тестовых и практических заданий, теоретических вопросов;

государственной (итоговой) аттестации практического задания при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

## **5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППСЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 26.02.05 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК**

### **5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе подготовки специалистов среднего звена**

Реализация ППСЗ по специальности среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности организаций соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, которые проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года (**Приложение 5**).

Качественная подготовка преподавательского состава, обеспечивающего подготовку по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

- Высшая категория – 10 преподавателей (29,4 %).
- Первая категория – 5 преподавателей (14,7%).
- Без категории – 19 преподавателя (55,9 %)

*Итого:* процент преподавателей с квалификационной категорией 44,1 %

За период с 2017 - 2020 год повысили квалификацию 14 преподавателей.

16 преподавателей прошли переподготовку для реализации профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»

### **5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.**

Обеспеченность обязательной литературой достаточная. Имеются необходимые учебники по дисциплинам (**Приложение 6**).

Студенты, обучающиеся специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка), обеспечены не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла или одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Обеспеченность дополнительной литературой достаточная.

В читальном зале библиотеки имеются все необходимые периодические издания по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка). В процессе обучения курсантов используются современные образовательные технологии.

Библиотека ОСП подключена через научную библиотеку университета к внешним электронно-библиотечным системам.

Библиотека ОСП оборудована компьютерами на 22 посадочных места с доступом к сети Интернет и проекционным оборудованием.

В читальном зале библиотеки имеются все необходимые периодические издания по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

В процессе обучения обучающихся используются современные образовательные технологии.

### **5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в соответствии с ППССЗ по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок**

Реализация ППССЗ обеспечивается материально-технической базой, которая способствует проведению всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки (лабораторной, практической), предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Обеспечение информационными ресурсами осуществляется за счет компьютерной техники и доступа к Internet со скоростью более 40 бит/сек. Имеются 10 локальных сетей. Со 140 терминалов имеется доступ к сети Internet.

Количество компьютерной техники – 271 единица, из которых:

- 190 персональных компьютеров;
- 81 терминалов «тонкий клиент»;
- 140 пригодных для тестирования обучающихся в режиме on-line;
- 131 пригодных для тестирования обучающихся в режиме off-line.

Компьютерная техника установлена в 18 компьютерных классах (лабораториях): лаборатория информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности; лаборатория «Навигационный тренажер»; лаборатория «Управление судном и организация ходовой навигационной вахты»; лаборатория «Тренажер судовой энергетической установки»; лаборатория «Тренажер Глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ)»; лаборатория подготовки к дипломированию моряков (ПДНВ) и несению вахты.

14 учебных лабораторий (кабинетов) оборудованы мультимедиа проекторами.

Все лаборатории информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности полностью модернизированы, с возможностью использования компьютерной техники не только при освоении учебных дисциплин, но и во внеурочной деятельности, включая подготовку к курсовому проектированию. Расширены возможности преподавателей при проведении занятий по общепрофессиональным и специальным дисциплинам с использованием средств ЭВМ. Доступ преподавателей к ресурсам ЭВМ не ограничен. Стимулируется внедрение в учебный процесс компьютерного и проекционного оборудования. На все компьютеры установлено лицензионное программное обеспечение.

Материально-техническая база колледжа, ведущего подготовку выпускников специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка) состоит из учебных корпусов, библиотек, читального зала, складских и подсобных помещений.

### **5.4 Об используемых образовательных технологиях**

При реализации ППССЗ по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок не используются методы и средства обучения, образовательные технологии, наносящие вред физическому и психическому здоровью.

## **5.5. Об особенностях организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья при реализации ППССЗ**

### **5.5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (профессионального модуля)**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления ППССЗ реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования;
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь;
- обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по ППССЗ.

### **5.5.2. Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации ППССЗ на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления;
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

### **5.5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме нормативных документов по вопросам реализации ППССЗ**

Все локальные нормативные акты образовательной организации по вопросам реализации ППССЗ доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

### **5.5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья**

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Продолжительность экзамена и (или) зачета, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене и (или) зачете, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ КОЛЛЕДЖА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Воспитательная работа проводится в соответствии с концепцией, разработанной на основе задач, поставленных перед образовательными учреждениями.

Система педагогического взаимодействия строится по следующим направлениям:

- гражданско-патриотическое воспитание;
- интеллектуально-творческое развитие;
- формирование исследовательского и предпринимательского интереса к сфере, выбранной в качестве будущей профессиональной деятельности;
- формирование стремления к здоровому образу жизни;
- развитие осознанного отношения к учебному и производственному процессам, формирующим основы профессиональных компетенций обучающихся;
- предоставление услуг по развитию технического и художественного творчества обучающихся;
- выработка навыков социальной активности молодежи.

Педагогическое сопровождение воспитательного процесса осуществляется преподавателями через учебный процесс, производственную практику, организацию кружковой работы по учебным дисциплинам, кураторское наставничество. В колледже действует организационно-воспитательный отдел под руководством заместителя директора по научной и воспитательной работе. Целью деятельности отдела является организация и сопровождение воспитательных мероприятий, проводимых в рамках учебного заведения, а также работа по социализации воспитанников в пространстве района, города, области, региона, страны.

В рамках отдела функционирует: клуб «Каспий», музей колледжа, вокальная студия, танцевальная студия «LightDance», агиттеатр, оркестр, мажоретная группа «Волна», кружок «Художественный дизайн».

Организационно-воспитательный отдел работает в тесном сотрудничестве со спортивно-оздоровительным комплексом «Бриз», библиотеками на ПБС и ПМС, службой организации питания, методической службой.

В рамках координации воспитательных взаимодействий в колледже функционирует школа куратора; совет по профилактике правонарушений; совет по научно-техническому творчеству. Проводятся совещания при заместителе директора по научной и воспитательной работе.

Внешнее взаимодействие осуществляется совместно с Управлением науки и образования, Федеральным агентством по рыболовству, Министерством физической культуры и спорта Астраханской области, Министерством образования и науки Астраханской области, Федеральной службой Российской Федерации по контролю за



оборотом наркотиков (ФСКН России), Региональным управлением по Астраханской области, Территориальным комитетом по борьбе с наркотической преступностью, с инспекторами ОДН УМВД России по г. Астрахани, комитетом по культуремэрии города Астрахани, Агентством по делам молодежи, молодежным правительством Астраханской области, Астраханской областной общественной организацией по патриотическому и физическому развитию молодежи, волонтерским движением «Я с тобой», музейным сообществом (музей Лианозовых ОУ №166 г. Москвы, региональные музеи: музей истории города, музей культуры Астрахани, кремль, музей В.Хлебникова, музей Б. Кустодиева, государственная картинная галерея). Обучающиеся принимают участие в мероприятиях и конкурсах городских, областных, региональных и всероссийских. В колледже при кабинетах и лабораториях ведется кружковая и внеаудиторная работа

**6.1 Студенческое самоуправление в колледже** – это деятельность с помощью, которой максимально выявляются и реализуются творческие способности студентов и курсантов, формируются моральные качества, повышается инициатива каждого обучающегося. В связи с этим повышается роль студенческих коллективов по увлечению молодежи в процесс управления делами учебного заведения. Организация работы Совета студенческого самоуправления ведется в соответствии с Положением «О совете студенческого самоуправления (Совет обучающихся)». Главная задача Совета - формирование самостоятельности в планировании, реализации и формировании навыков в проведении и анализе проведенных дел. В начале учебного года проводится отчетно-выборная конференция студенческого самоуправления.

Для организации работы студенческого самоуправления, созданы профильные и ведомственные подразделения:

- старостат;
- студенческое научное общество (СНО);
- творческая мастерская;
- волонтерский отряд «Армия спасения»;
- совет по развитию спорта и формированию ЗОЖ;
- пресс-центр;
- совет общежития.

**Функции советов и ведомственных подразделений по направлениям работы**

**Старостат** - совет старост является органом студенческого самоуправления, объединяющий старост групп с целью привлечения студентов к организации учебно-воспитательного процесса и улучшения взаимодействия педагогического и студенческого коллективов; компетенция, функции и структура старостата руководствуется Положением о Старостате.

**Студенческое научное общество (СНО)** входит в структуру студенческого самоуправления и является представительным и исполнительным органом, занимается проблемами, связанными с научно - техническим творчеством обучающихся, организацией научных конференций, интеллектуальных конкурсов, олимпиад; компетенция, функции и структура СНО определяется Положением о Научном студенческом обществе.

**Творческая мастерская** занимается проведением студенческих вечеров, праздников, конкурсов, благотворительных акций, социальных проектов, вовлекая обучающихся в культурно-массовую работу совместно с кураторами; осуществляет связи со студенческой общественностью города; оказывает помощь в организации работы выездных агитбригад

по профориентации; организует участие обучающихся в городских и областных мероприятиях.

**Совет общежития** входит в структуру студенческого самоуправления колледжа и является представительным и исполнительным органом, занимается проблемами, связанными с проживанием студентов в общежитии; компетенция и функции совета общежития определяется Положением о Совете общежития.

**Совет по развитию спорта и формированию ЗОЖ** занимается проведением мероприятий оздоровительного характера (конкурсов, акций, дней здоровья, соревнований, профосмотров, тематических бесед и т.п.); и профилактических мероприятий по здоровому образу жизни обучающихся; организует участие студентов в городских областных мероприятиях, соревнованиях, конкурсах;

**Волонтерский отряд «Армия спасения»** развивает у обучающихся высокие нравственные качества путем пропаганды идей добровольного труда на благо общества и привлечение студентов и курсантов к решению социально-значимых проблем; формирует социально активную позицию молодежи в процессе непосредственного участия в общественно-полезной и социально-значимой деятельности; участвует в реализации государственных программ в сфере патриотического и нравственного воспитания молодежи; взаимодействует с общественными организациями города и области.

**Совет по информационному обеспечению (Пресс-центр)** организует анкетирования студентов, опросы студентов, преподавателей и сотрудников колледжа по различным вопросам; организует выпуск периодической и стенной печати, мультимедиа презентаций; решает вопросы, связанные с оформлением культурно-массовых мероприятий, проведением конкурса газет, плакатов и других видов стенной печати и мультимедиа презентаций; информирует о работе совета студенческого самоуправления.

## 6.2 Деятельность педагога-психолога.

Исходя из поставленных перед психологическим сопровождением педагогического процесса задач (создание условия для формирования позитивного отношения студентов к себе и окружающему миру; успешная адаптация курсантов (студентов) младших курсов к учебному процессу; повышение положительного психологического микроклимата в группах; профилактика и преодоление отклонений в социальном развитии курсантов (студентов), проводятся:

1. Диагностика типа личности с целью написания характеристик личности курсантов и студентов нового набора (первый семестр).
2. Индивидуальные консультации и беседы со студентами и курсантами, проживающими как в общежитии, так и в городе.
3. Неделя родителей с презентацией социальной рекламы, проведением индивидуальных и групповых бесед о роли родителей в жизни человека, тренингами на разрешение существующих в семьях студентов проблем.

### Основные задачи психолога

1. Проведение мероприятий, направленных на борьбу с разными видами химической и психологической зависимости.
2. Повышение уровня коммуникативной компетенции студентов и курсантов.
3. Помощь в адаптации и разрешении сложных жизненных ситуаций.

На кураторских часах проводятся беседы о здоровом образе жизни; тренинги по проблемам «Конфликты и конструктивные пути их решения», «Развитие навыка осознания своего внутреннего состояния и его контроля» и т.д.

## 6.3 Социально-бытовые условия

На территории подразделения морских специальностей располагают два общежития на 470 мест для организации проживания студентов, курсантов, слушателей, обучающихся по очной или заочной формам обучения. На одного проживающего приходится 6 квадратных метра площади комнаты. Во всех общежитиях созданы необходимые условия для проживания, питания, культурного отдыха и учебы. Курсанты (студенты) проживают в 2-3-4-6-х местных комнатах.

В колледже столовая на подразделении береговых специальностей, рассчитанная на 150 посадочных мест, столовая для обучающихся подразделения морских специальностей, рассчитанная на 270 посадочных мест, 2 буфета для преподавателей, рассчитанных на 30 мест в каждом подразделении и 1 студенческий буфет на ПМС

Для занятий физической культурой и спортом имеется два спортивных зала. В теплое время года активно используется стадион с беговыми дорожками, волейбольной, футбольной и баскетбольной площадками. На базе спортивных объектов и сооружений успешно работают 11 секций. На территории морского подразделения располагается современный спортивно-оздоровительный комплекс «БРИЗ». На площади 1200 квадратных метров трехэтажного здания размещены два тренажерных зала, зал для групповых занятий различными направлениями аэробики, зал боевых искусств и прекрасный 25-метровый бассейн.

На набережной реки Волга находится водная станция, в состав которой входят: дебаркадер, бетонный причал, учебно-тренировочное судно, яхты и ялы.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ППСЗ**

### **7.1. Фонды оценочных средств, для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Порядок осуществления контроля за качеством освоения ППСЗ определяет:

Положение об организации промежуточной аттестации обучающихся разработанное в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-Ф;

приказ Министерства образования и науки от 14.06.2013г. № 464 « Об утверждении порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам СПО»;

Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок № 443 от 07 мая 2014 года, зарегистрированный в Минюсте России от 03 июля 2014 года № 32958.

Оценка качества освоения программ подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разработаны образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции, которые ежегодно рассматриваются на заседаниях цикловых комиссий и утверждаются заместителем директора по учебной работе (Приложение 8).

В целях проведения анализа качества подготовки применяются разнообразные формы контроля, предусмотренные в локальных нормативных актах ОСП и документах, регламентирующих процедуры мониторинга в рамках системы менеджмента качества:

Входной контроль проводится преподавателями также среди всех вновь принятых обучающихся по общеобразовательным дисциплинам с целью выявления уровня подготовки. Реализуется через систему срезов знаний, выполняемых в форме самостоятельных работ.

Итоги входного контроля подлежат обсуждению на заседаниях цикловых комиссий, методическом совете и педагогическом совете.

Текущий контроль осуществляется всеми участниками образовательного процесса и выражается в оформлении соответствующих документов для проведения дальнейшего анализа и информирования заинтересованных субъектов. Преподаватели проводят текущий контроль через различные формы: фронтальный, индивидуальный опросы, письменные работы, выполнение домашнего задания в соответствии с календарно-тематическими планами, выполнение практических и лабораторных занятий с отражением объективных результатов в журнале учебных занятий, в соответствии с указаниями по ведению журналов учебных занятий. Текущие результаты по учебной дисциплине оформляются преподавателями ежемесячно. Кураторы групп обобщают результаты текущего контроля ежемесячно с последующим анализом и информированием заведующих отделениями – в виде ведомостей ежемесячной аттестации и законных представителей – в виде таблиц успеваемости. Мониторинг за состоянием качества текущего освоения знаний проводят заведующие учебными отделениями, заместитель директора по учебной работе. Итоги анализа обсуждаются на заседаниях цикловых комиссий и педагогическом совете.

Промежуточный контроль организуется в соответствии с Положением об организации промежуточной аттестации курсантов (студентов). Реализуется в конце учебного семестра по итогам успеваемости курсантов и студентов. Субъектами контроля являются кураторы, заведующие учебными отделениями, заместители директора по направлениям. Основанием проведения контроля являются виды промежуточной аттестации, предусмотренные учебными планами специальностей, проводимые в форме контрольных работ, дифференцированных зачетов, курсовых работ (проектов), экзаменов. Итоги промежуточной аттестации с оценкой качества обучения и проблемами в усвоении тех или иных дисциплин докладываются на заседании педагогического совета заместителем директора по учебной работе.

## **8. ПРОГРАММА ИГА**

Государственная (итоговая) аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы по профессиональному модулю ПМ.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования

Программа ГИА согласовывается с работодателем, рассматривается на заседании педагогического совета в присутствии работодателя и утверждается директором.

Выпускная квалификационная работа имеет следующее содержание:

во введении подчеркивается актуальность выбранной темы, цель, задачи, объект и

предмет исследования; основная часть состоит из 3-6 разделов, которые включают в себя: тех нико-экономическую характеристику объекта, теоретическую и аналитическую части; в заключении анализируется решение поставленных задач, указываются пути улучшения и решения проблем, существующих в области совершенствования судового энергетического оборудования.

В выпускной квалификационной работе содержатся следующие структурные части в порядке их следования:

- отзыв руководителя (вкладывается);
- рецензия (вкладывается);
- титульный лист;
- задание на ВКР;
- содержание (оглавление);
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы);
- список использованных источников (литература);
- приложения.

## **9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ППСЗ В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

**9.1.** В соответствии с требованиями ФГОС ППСЗ ежегодно обновляются в части состава дисциплин (модулей), установленных в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Дополнения и изменения в ППСЗ вносятся с учетом мнения работодателей.

**Приложение 1**

Учебный план по специальности 26.02.05 2020 года набора приведен в отдельном документе.

**Приложение 2**

Календарный график учебного процесса приведен в отдельном документе.

**Аннотации рабочих программ дисциплин (профессиональных модулей) по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка)**

|   |               |   |
|---|---------------|---|
| <b>Название:</b>  |               | <b>ОГСЭ.01 Основы философии</b>   |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> |               | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10   |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>уметь:</b> | ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;<br>определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;<br>определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;<br>сформулировать представление об истине и смысле жизни |
|   | <b>знать:</b> | основные категории и понятия философии;<br>роль философии в жизни человека и общества;<br>основы философского учения о бытии;<br>сущность процесса познания;<br>основы научной, философской и религиозной картин мира;<br>условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры окружающей среды;<br>о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий                                     |
| <b>Содержание:</b>  |               | Основные понятия и предмет философии. Философия Древнего мира и средневековая философия. Философия Возрождения и Нового времени. Современная философия. Методы философии и ее внутреннее строение. Учение о бытие и теория познания. Философская антропология. Этика и социальная философия. Место философии в духовной культуре и ее значение  |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  |               | дифференцированный зачет  |
| <b>Название:</b>  |               | <b>ОГСЭ.02 История</b>  |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> |               | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10.  |

|  |               |   |
|--|---------------|---|
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b> | <b>уметь:</b> | <p>ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>сравнивать, делать выводы, составлять тезисы и проекты решений по предложенным проблемам; осуществлять оперативный поиск информации для решения проблемных вопросов и профессиональных задач;</p> <p>широко использовать при подготовке заданий и защите докладов электронные и Internet-источники</p>   |
|  | <b>знать:</b> | <p>основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;</p> <p>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;</p> <p>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</p>  |
| <b>Содержание:</b>   |               | <p>Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира». Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. Внутренняя политика России на Северном Кав-</p> |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>казе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ</p> |
| <p><b>Форма промежуточной аттестации:</b></p>  | <p>Дифференцированный зачет</p>  |
| <p><b>Название:</b></p>  | <p><b>ОГСЭ.03 Иностранный язык</b></p>   |
| <p><b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b></p> | <p>ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 8, ОК 9<br/>ПК 1.1, ПК 3.2, ПК 4.3, ПК 6.4</p>   |
| <p><b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b></p>                        | <p><b>уметь:</b> общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p> <p><b>знать:</b> лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</p>   |
| <p><b>Содержание:</b></p>  | <p>Основные цели и задачи изучения иностранных языков. Введение новой лексики по теме «Команда судна». Поисковое чтение текста. Выполнение лексических и грамматических упражнений. Грамматический материал: - модальные глаголы can, may, must и их значения. «Экипаж судна». Выполнение лексико-грамматических упражнений. Вопросно-ответная форма работы по теме «Команда судна». Рассказ обучающихся об оборудовании современного судна, о составе палубной службы и</p>   |

т.д. Грамматический материал: модальные глаголы need, might, should и их значения». Устная речь. Дискуссия «Обязанности членов экипажа». Составление диалогов. Заполнение таблицы. Грамматический материал: образование и употребление глаголов в Present Indefinite Tense; формы глаголов to have и to be в настоящем, прошедшем и будущем времени. «Посещение судна». Поисковое чтение текста. Выполнение лексических и грамматических упражнений. Грамматический материал: герундий, употребление форм герундий. На верхней палубе. На мостике. Текст “Visitors on board”. Диалоги “On the Upper Deck”, “On the bridge”. В машинном отделении. Диалог “In the engine-room”. В кают-компании. Диалог “In the Mess-room”. Беседа об устройстве судна. «Главные размерения судна». Выполнение лексических и грамматических упражнений. Грамматический материал: модальные глаголы should, may. «Первое плавание». Поисковое чтение текста. Выполнение лексических и грамматических упражнений. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Future Continuous Tense. «Плавательная практика». Поисковое чтение текста. Выполнение лексических и грамматических упражнений. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Future Indefinite Tense. «Несение вахты». Выполнение лексических и грамматических упражнений. Составление диалогов по теме «На вахте». Грамматический материал: - Модальные глаголы should, may, must - Страдательный залог во временах группы Indefinite. теме «Как спросить и показать дорогу». Просмотровое чтение диалогов. Работа с новой лексикой урока. Выполнение лексических упражнений. Грамматический материал: Придаточные предложения времени и условия. «Происшествие в море». Поисковое чтение текста. Выполнение лексических и грамматических упражнений. Грамматический материал: глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Present Indefinite Passive. Введение лексики по теме «Медицинская помощь». Работа с новой лексикой (выполнение лексических упражнений). Составление диалогов. Грамматический материал: модальные глаголы, их функции в предложении, эквиваленты модальных глаголов. «Типы судов». Выполнение

|  |   |                      |  |                      |  |
|--|---|----------------------|--|----------------------|--|
|  | <p>лексических упражнений. Поисковая работа с текстом «На выставке». Грамматический материал: - расчлененные вопросы; - местоимение other. «В порту», «Русский торговый флот». «Развитие промышленного рыболовства». «Известные мореплаватели». «Охрана морской среды». Выполнение лексических упражнений. Поисковая работа с текстом. Выполнение грамматических упражнений. Грамматический материал: - объектный падеж с инфинитивом. Судно. Паровые котлы. Турбины. Классификация паровых турбин. Двигатели внутреннего сгорания. Особенности технического перевода. Назначение тренажера ERS 4000. Система управления главным двигателем. Система охлаждения пресной водой. Система охлаждения забортной водой. Система топливоподачи. Система сепараторов топлива и масла. Система циркуляционной смазки и охлаждения поршней. Система газовыпуска и турбонаддува. Судовые вспомогательные механизмы и системы (СВМС). Судовая электроэнергетическая система (СЭЭС). Лексический материал по темам. Работа с текстом урока. Термины. Выполнение лексических упражнений. Разговорный английский язык. Чтение диалогов. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Составление диалогов по теме. Выполнение упражнений на развитие навыков устной речи. Грамматический материал: образование и употребление глаголов в Present Simple Tense; - личные и притяжательные местоимения</p> |                      |  |                      |  |
| <p><b>Форма промежуточной аттестации:</b></p>  | <p>Дифференцированный зачет – (IV, VI, VIII, X семестры)<br/>Экзамен - V, VII семестры)</p>   |                      |  |                      |  |
| <p><b>Название:</b></p>  | <p><b>ОГСЭ.04 Психология общения</b></p>  |                      |  |                      |  |
| <p><b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b></p> | <p>ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br/>ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3</p>  |                      |  |                      |  |
| <p><b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b></p>                        | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="539 1641 719 1899"> <p><b>уметь:</b></p> </td> <td data-bbox="719 1641 1495 1899"> <p>применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;<br/>применять правила решения конфликтных ситуаций;<br/>применять правила этических норм общения в профессиональной деятельности;<br/>использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1899 719 2078"> <p><b>знать:</b></p> </td> <td data-bbox="719 1899 1495 2078"> <p>взаимосвязь общения и деятельности;<br/>цели, функции, виды и уровни общения;<br/>роли и ролевые ожидания в общении;<br/>виды социальных взаимодействий;<br/>механизмы взаимопонимания в общении;</p> </td> </tr> </table>   | <p><b>уметь:</b></p> | <p>применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;<br/>применять правила решения конфликтных ситуаций;<br/>применять правила этических норм общения в профессиональной деятельности;<br/>использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</p> | <p><b>знать:</b></p> | <p>взаимосвязь общения и деятельности;<br/>цели, функции, виды и уровни общения;<br/>роли и ролевые ожидания в общении;<br/>виды социальных взаимодействий;<br/>механизмы взаимопонимания в общении;</p> |
| <p><b>уметь:</b></p>   | <p>применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;<br/>применять правила решения конфликтных ситуаций;<br/>применять правила этических норм общения в профессиональной деятельности;<br/>использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</p>  |                      |  |                      |  |
| <p><b>знать:</b></p>   | <p>взаимосвязь общения и деятельности;<br/>цели, функции, виды и уровни общения;<br/>роли и ролевые ожидания в общении;<br/>виды социальных взаимодействий;<br/>механизмы взаимопонимания в общении;</p>  |                      |  |                      |  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</p> <p>этические принципы общения;</p> <p>источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</p>   |
|  | <b>Содержание:</b>  | <p>Назначение учебной дисциплины «Психология общения». Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Роль общения в профессиональной деятельности человека. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения. Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажения в процессе восприятия. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры. Невербальная коммуникация. Толерантность как средство повышения эффективности общения. Методы развития коммуникативных способностей. Виды, правила и техники слушания. Формы делового общения и их характеристики. Конфликт: его сущность и основные характеристики. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция. Общие сведения об этической культуре. Понятие: этика и мораль. Категории этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений</p> |
|  | <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  | дифференцированный зачет  |
|  | <b>Название:</b>  | <b>ОГСЭ.05 Физическая культура</b>  |
|  | <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7.  |
|  | <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>уметь:</b>   |
|  |   | <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, самоопределения в физической культуре;</p> <p>основы физической культуры и здорового образа жизни;</p> <p>вредные привычки, причины их возникновения и пагубное влияние на организм;</p> <p>основы профилактики вредных привычек средствами физической культуры;</p> <p>умение организовать учение по оставлению судна</p>  |

|  |                           |  |
|--|---------------------------|--|
|  |                           | <p>(МК ПДМНВ-78 с поправками, таблица А-П/3, использование спасательных средств и устройств); умение обращаться со спасательными шлюпками, плотами и дежурными шлюпками, приспособлениями и устройствами для их спуска на воду и их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковых АРБ, транспондеры, используемые при поиске и спасении, гидрокостюмы и теплозащитные средства (МК ПДМНВ-78 с поправками, таблица А-П/3, использование спасательных средств и устройств).</p>   |
|  | <p><b>знать:</b></p>      | <p>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; иметь научное представление о здоровом образе жизни, основы здорового образа жизни, владеть умениями и навыками физического совершенства; основы здорового образа жизни.</p>  |
|  | <p><b>Содержание:</b></p> | <p>Физическое состояние человека и его основные компоненты: здоровье, физическое развитие. Методы врачебного контроля и самоконтроля состояния здоровья и физического развития. Техника безопасности, причины травматизма и их предупреждение на занятиях физической культуры и спортом. Разучивание различных приёмов, используемых при выполнении физических упражнений. Разучивание приёмов страховки и само страховки при выполнении физических упражнений. Разучивание приёмов самоконтроля в процессе занятий физическими упражнениями. Техника безопасности. Измерение параметров физического развития обучающихся. Измерение параметров физического развития обучающихся: рост, масса тела, окружность грудной клетки (в покое, на вдохе, на выдохе), силы правой и левой кистей. Определение параметров функциональных состояния организма: артериального давления; задержки дыхания (на вдохе, на выдохе), частоты сердечных сокращений (в покое сидя, в покое стоя, после нагрузки, после восстановления). Общая и специальная физическая подготовка, спортивная подготовка, профессионально-прикладная физическая подготовка. Классификация физических упражнений и методов их выполнения. Основы обучения движениям: двигательное действие, двигательное умение, двигательный навык. Составление индивидуальных программ с оздоровительной направленностью. Разучивание и совершенствование выполнения комплекса упражнений утренней гигиенической гимнастики. Разучивание и совершенствование выполнения упражнений, направленных на развитие специальных физических качеств. Методика закаливания для</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>профилактики простуды и гриппа (занятия в плавательном бассейне). Разучивание и совершенствование выполнения упражнений для проведения физкультурно-оздоровительных мероприятий (физкультурные паузы, подвижные игры). Занятия на тренажерах (работа с отягощениями). Совершенствование общей физической подготовки и развитие слабых групп мышц на силовых тренажерах. Значение процесса освоения движений в жизнедеятельности людей. Жизненно важные умения и навыки – естественные формы проявления двигательной активности (ходьба, бег). Ознакомление с различными программами бега. Самоконтроль при занятиях ходьбой, бегом и другими способами овладения жизненно важными умениями и навыками. Легкоатлетические упражнения. Ходьба по пересеченной местности. Отработка техники подъема в гору, с горы, с преодолением препятствий. Бег на короткие и средние дистанции. Бег на 60, 100, 200, 500 и 1000 метров. Челночный бег 10х 10 метров. Эстафетный бег. Отработка начального старта и плавания под водой. Отработка стартов и поворотов, прыжки в воду, ныряние (отработка дыхания, работа рук и ног). Отработка техники оказания помощи утопающему. Плавание в одежде и освобождение от одежды в воде. Оказание помощи утопающему. Выполнение общеразвивающих упражнений (ОРУ) с гимнастическими предметами. Выполнение общеразвивающих упражнений (ОРУ) с гимнастическими предметами: палкой, мячом, обручем, скакалкой, гантелями, набивным и малым мячом. Способы формирования профессионально значимых физических качеств, двигательных умений и навыков. Социально-биологические основы физической культуры и здоровый образ жизни. Развитие и совершенствование основных жизненно важных физических и профессиональных качеств. Совершенствование профессионально-значимых двигательных умений и навыков. Специальные двигательные умения и навыки. Использование средств физической культуры и спорта для обеспечения эффективной профессиональной деятельности и улучшения качества жизни</p> |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  | Дифференцированный зачет   |
| <b>Название:</b>  | <b>ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи</b>  |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br>ПК3.1, ПК 3.2, ПК.3.3.  |

|  |               |   |
|--|---------------|---|
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b> | <b>уметь:</b> | <p>применять нормы и правила культуры речи в процессе коммуникации и профессиональной деятельности;</p> <p>анализировать и преобразовывать тексты типа повествования, описания, рассуждения с учетом нормативных требований;</p> <p>определять социокультурное значение текстов различных стилей;</p> <p>составлять связные устные высказывания на заданную тему</p>  |
|  | <b>знать:</b> | <p>функции языка как средства выражения понятий, мыслей и средств общения между людьми;</p> <p>качества литературной речи;</p> <p>нормы русского литературного языка;</p> <p>наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка;</p> <p>особенности стилей речи;</p> <p>этические принципы речевого общения в профессиональной деятельности</p>   |
| <b>Содержание:</b>   |               | <p>Язык и речь. Основные единицы языка. Понятие о литературном языке и языковой норме. Типы норм. Понятие культуры речи, ее социальные аспекты, качества хорошей речи (правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств). Фонетические единицы языка. Особенности русского ударения, основные тенденции в развитии русского ударения. Логическое ударение. Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения, орфоэпия грамматических форм и отдельных слов. Варианты русского литературного произношения: произношение гласных и согласных звуков; произношение заимствованных слов; сценическое произношение и его особенности. Фонетические средства речевой выразительности: ассонанс, аллитерация. Слово и его лексическое значение. Лексические единицы русского языка. Лексические нормы. Фразеологические единицы языка, фразеологизмы, идиомы. Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии. Употребление профессиональной лексики и научных терминов. Лексические и фразеологические ошибки и их исправление. Способы словообразования. Стилистические возможности словообразования. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Самостоятельные части речи. Нормативное употребление форм слова. Частотность употребления самостоятельных частей речи в разных стилях русского литературного языка. Служебные части речи, особенности их употребления. Основные синтаксические единицы: словосочетание и предложение. Виды простых предложений, их употребление в речи. Образование и употребление</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | сложносочиненных, сложноподчиненных и бессоюзных предложений. Выразительные возможности русского синтаксиса. Анафора, эпифора, риторический вопрос, риторическое обращение, эллипсис, многосоюзие, бессоюзие, период. Их использование для повышения выразительности речи. Принципы русской орфографии, типы и виды орфограмм. Роль лексического и грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения. Принципы русской пунктуации, функции знаков препинания. Роль пунктуации в письменном общении, смысловая роль знаков препинания в тексте. Русская орфография и пунктуация в аспекте речевой выразительности. Функционально-смысловые типы речи: описание повествования, рассуждение, характеристика, сообщение (варианты повествования). Описание научное, художественное, деловое. Сфера использования стилей литературного языка |   |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  | Дифференцированный зачет  |   |
| <b>Название:</b>  | <b>ЕН.01 Математика</b>   |   |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br>ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 3.2, ПК.3.3.   |   |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>уметь:</b>   | решать простые дифференциальные уравнения; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; применять основные численные методы для решения прикладных задач; выполнять операции над матрицами; решать системы уравнений с несколькими переменными; моделировать и решать несложные задачи линейного программирования; применять основные положения теории вероятности и математической статистики при решении задач. |
|   | <b>знать:</b>   | основные понятия и методы математического анализа; основы теории вероятности и математической статистики; основы теории дифференциальных уравнений; основные понятия аналитической геометрии и линейной алгебры; виды задач линейного программирования и алгоритм их моделирования.   |
| <b>Содержание:</b>  | Дифференциальные и интегральные исчисления. Вычисление производных и дифференциалов. Абсолютная и относительная погрешности. Вычисление приближенного числового значения функции,   |   |



|   |  |
|---|--|
|   | <p>формулы для приближенных вычислений. Применение производных и дифференциалов. Применение производных и дифференциалов при решении задач. Геометрический смысл определенного интеграла. Геометрические приложения определенного интеграла. Применение определенного интеграла к решению прикладных задач. Физические приложения интеграла. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Общее и частное решение. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2-ого порядка с постоянными коэффициентами. Числовые ряды. Сходимость и расходимость числовых рядов. Признаки сходимости. Численное интегрирование. Вычисление интегралов по формулам прямоугольников, трапеций, формуле Симпсона. Численное дифференцирование. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона. Применение формул приближенного дифференцирования, основанных на интерполяционных формулах Ньютона. Основы теории вероятности и математической статистики. Элементы линейной алгебры. Элементы линейного программирования. Элементы линейной геометрии</p> |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  | Экзамен  |
| <b>Название:</b>  | <b>ЕН.02 Информатика и информационные технологии</b>   |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10.<br>ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК.3.3.  |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>уметь:</b> <p>выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>использовать сети Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>применять графические редакторы для создания и</p>   |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
|                  |  | <p>редактирования изображений;</p> <p>применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>  |
|                  | <b>знать:</b>                          | <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>общий состав и структуру персональных электронно – вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>  |
|                  | <b>Содержание:</b>                     | <p>Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации. Информационные процессы. Основные этапы решения задач на компьютере. Системы управления. Программное обеспечение вычислительной техники, операционные системы и оболочки. Архитектура персонального компьютера. Виды вычислительных сетей. Интернет. Адресация компьютеров в сети, доменное имя, маршрутизаторы, службы Интернета, протоколы служб. Защита информации. Автоматизированная обработка текстовой информации. Автоматизированная обработка числовой информации. Электронные таблицы: ввод данных, ввод формул, форматирование данных, печать готовой таблицы, поиск и сортировка данных, работа со списком. Элементы управления. Форма данных, фильтрация данных, связывание данных, построение диаграмм. Стандартные функции, условное форматирование, макросы. Автоматизированная система хранения и поиска информации. База данных, система управления базой данных, типы полей, организация связей между таблицами, операции сортировки, фильтрации. Запрос, отчет. Система автоматизированного проектирования. Построение примитивов, фаски, скругления, привязки, редактирование чертежей (симметрия, копирование), 3-D моделирование</p> |
|                  | <b>Форма промежуточной аттестации:</b> | Дифференцированные зачеты  |
| <b>Название:</b> | <b>ЕН.03</b>                           | <b>Экологические основы</b>  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <b>природопользования</b>  |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> |  | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br>ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.13 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3.   |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>уметь:</b>  | осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учётом специфики природно-климатических условий;<br>грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;<br>принимать заблаговременные меры по защите морской окружающей среды (МК ПДМНВ-78 с поправками, таблица А-П/1, обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнений)   |
|   | <b>знать:</b>  | взаимосвязь организмов и среды обитания, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, условия устойчивого состояния экосистем, организационные и правовые средства охраны окружающей среды;<br>меры предосторожности, которые необходимо предпринимать для предотвращения загрязнения морской окружающей среды (МК ПДМНВ-78 с поправками, таблица А-П/1, обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнений).   |
| <b>Содержание:</b>  |  | Значение экологических знаний. Факторы окружающей среды, взаимосвязь организмов и среды обитания. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природноклиматических условий. Строение и состав атмосферы. Причины и классификация загрязнений атмосферы. Методы снижения хозяйственного воздействия на атмосферу. Парниковый эффект. Состав и строение почвы, характеристики и население почвы. Ресурсы планеты. Редкие и вымирающие виды растений и животных и их охрана. «Красная книга» природы. Энергетика и экология. АЭС. Биологическое действие радиации. Декларация конференции ООН по окружающей среде и ее развитию. Природоохранный надзор. Экологический кодекс России. Нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  |  | Дифференцированный зачет   |
| <b>Название:</b>  | <b>ОП.01 Инженерная графика</b>  |  |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10.<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК3.1, ПК 3.2, ПК.3.3. |  |

|   |               |   |
|---|---------------|---|
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>уметь:</b> | <p>выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочные чертежи и чертежи общего вида;</p> <p>разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;</p> <p>использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности;</p>   |
|   | <b>знать:</b> | <p>современные средства инженерной графики;</p> <p>правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации;</p> <p>способы графического представления пространственных образов</p>  |
| <b>Содержание:</b>  |               | <p>Основные сведения по оформлению чертежей. Геометрические построения. Нанесение размеров. Построение сопряжений. Методы проецирования. Плоскость. Проекция геометрических тел. Аксонометрические проекции. Способы преобразования проекций. Сечение геометрических тел плоскостями. Взаимное пересечение поверхностей тел. Проекция моделей. Рисование плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели. Правила разработки и оформления конструкторской документации. Изображения – виды разреза, сечения. Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей. Зубчатые передачи. Чертежи общего вида и сборочные. Чтение и детализирование сборочного чертежа. Условные обозначения в гидравлических, кинематических, пневматических схемах. Построение чертежей с использованием программ АвтоСАД и Компас 3D. Современные средства инженерной графики, использование компьютерной графики в профессиональной деятельности</p> |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  |               | Дифференцированный зачет  |
| <b>Название:</b>  |               | <b>ОП.02 Механика</b>   |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> |               | <p>ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10</p> <p>ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.14 ПК 1.5 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3.</p>  |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>уметь:</b> | <p>анализировать условия работы деталей машин и механизмов; оценивать их работоспособность;</p> <p>производить статический, кинематический и динамический расчеты механизмов и машин;</p> <p>определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций;</p> <p>проводить технический контроль и испытания оборудования;</p>  |

|                    |  |   |
|--------------------|--|---|
|                    |  | <p>использовать справочную и нормативную документацию;</p> <p>определять направления в конструктивных элементах;</p> <p>определение положения центра тяжести плоских фигур; решать задачи на расчет деталей при разных видах деформаций</p>   |
|                    | <b>знать:</b>  | <p>общие законы статики и динамики жидкостей и газов, основные законы термодинамики;</p> <p>основные аксиомы теоретической механики и кинематику движения точек и твердых тел, динамику преобразования энергии в механическую работу, законы трения и преобразования качества движения, способы соединения деталей в узлы и механизмы;</p> <p>методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения;</p> <p>виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; основные законы термодинамики</p> |
| <b>Содержание:</b> | <p>Значение механики в комплексе общетехнических знаний. Использование основ механики при решении ряда прикладных задач специальных дисциплин. Основные понятия и аксиомы статики. Сила, система, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей. Система сходящихся сил. Проекция силы на ось. Правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Пара сил и ее характеристики. Момент пары. Условия равновесия системы пары сил. Приведение плоской системы сил к данному центру. Уравнения равновесия и их различные формы. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Центр тяжести составных плоских фигур. Основные характеристики движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Движение свободной и несвободной материальных точек. Сила инерции. Принцип Даламбера. Законы трения. Работа силы тяжести. Деформации. Гипотезы и допущения. Классификация нагрузок. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Условие прочности. Расчеты на прочность. Испытания материалов при растяжении и сжатии. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Кручение бруса круглого и напряжений в поперечном сечении при кручении. Внутренние силовые факторы при</p> |   |

|   |               |  |
|---|---------------|--|
|   |               | кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого и кольцевого поперечных сечений. Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Гипотезы прочности и их применение. Детали машин. Общие сведения о передачах. Фрикционные и ременные передачи. Зубчатые и цепные передачи. Валы и оси. Муфты. Подшипники. Соединения деталей в узлы и механизмы. Общие законы статики и динамики жидкостей и газов. Основные законы термодинамики. Основные понятия и определения гидростатики  |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  |               | Экзамен  |
| <b>Название:</b>  |               | <b>ОП.03 Электроника и электротехника</b>  |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> |               | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3.   |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>уметь:</b> | производить измерения электрических величин; включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу; устранять отказы и повреждения электрооборудования  |
|   | <b>знать:</b> | основные разделы электротехники и электроники; электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения   |
| <b>Содержание:</b>  |               | Понятие об электрическом поле. Электрическое поле в диэлектриках и проводниках. Емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов. Энергия электрического поля заряженного конденсатора. Электрическая цепь и её основные элементы. Закон Ома для участка и полной цепи. Законы Кирхгофа. Резистор. Соединение резисторов. Режимы работы электрической цепи. Законы Ома и Кирхгофа. Энергия и мощность электрической цепи. Баланс мощности. Основные свойства и характеристики магнитного поля. Магнитные свойства веществ. Намагничивание ферромагнетика. Электромагнитная индукция. ЭДС в проводнике движущемся в магнитном поле. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. Индуктивность. Получение синусоидальной ЭДС. Амплитуда, частота, период синусоидального тока, фаза, сдвиг фаз. Неразветвленная электрическая RLC-цепь переменного тока, резонанс напряжений и условия его возникновения. Векторная диаграмма. Общий случай параллельного соединения активного, индуктивного и емкостного сопротивлений. Векторная диаграмма. Резонанс токов. Получение |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | трёхфазной ЭДС. Соединение обмоток трехфазных источников электрической энергии звездой и треугольником. Недостатки соединения обмоток трёхфазных источников треугольником. Основные понятия измерения. Погрешности измерений. Классификация электроизмерительных приборов. Магнитоэлектрический, измерительный механизм, электромагнитный измерительный механизм. Назначение, принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Режим холостого хода, опыт короткого замыкания, режим работы трансформатора под нагрузкой. Общее устройство машин постоянного тока. Принцип работы машин постоянного тока. Генераторы постоянного тока. Назначение машин переменного тока и их классификация. Устройство электрической машины переменного тока. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Пуск в ход асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором. Регулирование частоты вращения ротора. Электронно-дырочный переход и его свойства. Выпрямительные, универсальные диоды, стабилитроны. Однофазные выпрямители. Тиристоры. Транзисторы, схемы включения. Принцип усиления напряжения и тока. Обратные связи и стабилизация режимов работы |   |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  | Экзамен  |   |
| <b>Название:</b>  | <b>ОП.04. Материаловедение</b>   |   |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК3.1, ПК 3.2, ПК.3.3.  |   |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>уметь:</b>  | анализировать структуру и свойства материалов; строить диаграммы состояния двойных сплавов; давать характеристику сплавам   |
|   | <b>знать:</b>  | строение и свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделия; современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств, сварочное производство, технологические процессы обработки |
| <b>Содержание:</b>  | Структура и свойства материалов. Диаграммы состояния металлов и сплавов. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Материалы, применяемые в машине и приборостроении. Конструкционные и эксплуатационные материалы. Материалы с   |   |

|   |                    |   |
|---|--------------------|---|
|   |                    | особыми технологическими свойствами. Износостойкие материалы. Материалы с высокими упругими свойствами. Материалы с малой плотностью. Материалы с высокой удельной прочностью. Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды. Неметаллические материалы. Материалы с особыми физическими свойствами. Материалы с особо магнитными, тепловыми, электрическими свойствами. Материалы для режущих и измерительных инструментов. Стали для инструментов обработки металлов давлением. Порошковые материалы. Композиционные материалы. Основные способы обработки материалов. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Обработка металлов резанием. Процессы формирования разъемных и неразъемных соединений |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  |                    | Экзамен   |
| <b>Название:</b>  |                    | <b>ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация</b>  |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> |                    | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, , ПК3.1, ПК 3.2, ПК.3.3.   |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>уметь:</b>      | оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;<br>применять документацию систем качества;<br>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов  |
|   | <b>знать:</b>      | документацию систем качества;<br>единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;<br>основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;<br>основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;<br>основы повышения качества продукции;<br>основные цели, задачи, порядок проведения освидетельствования и сертификация системы безопасности компаний судов  |
|   | <b>Содержание:</b> | Основы стандартизации. Сущность стандартизации, нормативные документы по стандартизации. Международная организация по стандартизации ИСО. Цели, принципы, функции и методы стандартизации. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости. Основные понятия и  |



|   |  |  |
|---|--|--|
|   | определения о размерах, отклонениях, допусках и посадках. Система допусков и посадок для гладких элементов деталей. Нормирование точности формы и расположения поверхностей. Точность размерных цепей. Нормирование точности типовых элементов деталей и соединений. Метрология и средства измерений. Задачи метрологии. Понятия о методах и средствах измерений. Гладкие калибры и их допуски. Общие понятия качества продукции. Сущность управления качеством продукции. Основные понятия и определения в области качества продукции. Техничко- экономические показатели качества продукции. Сущность управления качеством продукции. Основы сертификации. Сущность сертификации. Правовые основы сертификации. Порядок проведения сертификации. Сертификация в различных сферах |  |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  | Экзамен  |  |
| <b>Название:</b>  | <b>ОП.06 Теория и устройство судна</b>   |  |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, , ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3.   |  |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>уметь:</b>  | применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях для расчета напряжений корпуса в случае частичной потери плавучести  |
|   | <b>знать:</b>  | основные конструктивные элементы судна, судовые устройства и системы, национальные и международные требования к остойчивости судов, теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки других мореходных качеств; маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые двигатели, характеристики гребных винтов, понятие о пропульсивном комплексе, ходовые испытания судов; порядок использования судовых средств борьбы за живучесть судна |
| <b>Содержание:</b>  | Общее устройство судна. Исторический обзор развития судостроения. Связь дисциплины с другими изучаемыми общепрофессиональными дисциплинами. Суда, их навигационные и эксплуатационные качества. Классификация судов. Общая и местная прочность. Конструкция корпуса металлических судов. Устройство и оборудование внутренних помещений. Особенности конструкции корпуса судов из легких сплавов железобетона и пластмасс. Вооружение и оборудование судов. Тросы (канаты) и цепи. Якоря и стопоры. Мачты. Средства сигнализации. Судовые устройства. Рулевое устройство. Якорное устройство. Швартовое устройство.  |  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | Буксирное устройство. Шлюпочное устройство. Грузовые устройства. Национальные и международные требования к техническому состоянию судна, основные документы по безопасности эксплуатации судна. Геометрия корпуса. Плавуемость. Остойчивость. Управляемость. Непотопляемость. Качка судна. Ходкость и движители. Сопротивление среды движению судна. Определение мощности главной энергетической установки. Судовые движители   |   |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  | Экзамен   |   |
| <b>Название:</b>  | <b>ОП.07 Техническая термодинамика и теплопередача</b>  |   |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, , ПК3.1, ПК 3.2, ПК.3.3,   |   |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>уметь:</b>   | применять специальную терминологию;<br>пользоваться нормативно-технической и справочной литературой;<br>определять параметры состояния рабочих тел;<br>читать и анализировать цикловые диаграммы в координатах P-v, T-s и i-s;<br>работать с таблицами состояния водяного пара;<br>рассчитывать термический КПД двигателей внутреннего сгорания, газотурбинных и паросиловых установок, холодильных машин;<br>выполнять термодинамический расчёт теплоэнергетических устройств и двигателей |
|   | <b>знать:</b>   | параметры состояния рабочих тел и свойства газов и паров;<br>приборы для измерения давления и температуры;<br>основные термодинамические процессы и их изображение на диаграммах P-v, T-s и i-s;<br>устройство и принцип действия компрессоров, ДВС, ГТУ, ПСУ и холодильных машин;<br>общие законы статики и динамики жидкостей и газов;<br>основные понятия теории теплообмена;<br>законы термодинамики;<br>характеристики топлив  |
| <b>Содержание:</b>  | Законы газов и основные параметры состояния. Введение. Основы молекулярно-кинетической теории. Понятие теплового двигателя и рабочего тела. Основные параметры состояния. Законы идеальных газов. Газовые смеси. Теплоёмкость газов. Законы термодинамики. Первый закон термодинамики. Термодинамические процессы газов. Второй закон термодинамики. Энтропия. Циклы компрессорных машин и тепловых двигателей. Цикл Карно. Циклы компрессорных машин. Термодинамические циклы двигателей внутреннего |   |

|   |               |  |
|---|---------------|--|
|   |               | сгорания (ДВС). Термодинамические циклы газотурбинных установок (ГТУ). Циклы паросиловых и холодильных установок. Водяной пар. Истечение газов и паров. Термодинамические циклы паросиловых установок (ПСУ). Термодинамические циклы холодильных установок. Основные понятия теории теплообмена. Общие понятия теплообмена. Теплопроводность. Конвективный теплообмен. Теплопередача. Теплообмен излучением. Теплообменные аппараты. Методика расчета теплопотоков   |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  |               | Дифференцированный зачет   |
| <b>Название:</b>  |               | <b>ОП.08 Безопасность жизнедеятельности</b>  |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> |               | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3, ПК 4.1,ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5.  |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>уметь:</b> | организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;<br>предпринимать профилактические для меры снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;<br>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;<br>применять первичные средства пожаротушения;<br>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;<br>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;<br>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;<br>оказывать первую помощь пострадавшим |
|   | <b>знать:</b> | принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;<br>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p> |
|  | <b>Содержание:</b>  | <p>Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организация гражданской обороны. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке. Основы военной службы. Вооруженные Силы России на современном этапе. Уставы Вооруженных Сил России. Строевая подготовка. Огневая подготовка. Медико-санитарная подготовка</p>   |
|  | <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  | Дифференцированный зачет  |
|  | <b>Название:</b>  | <b>ОП.09 Гидравлика</b>   |
|  | <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> | <p>ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10</p> <p>ПК 1.1, ПК 1.2, , ПК 1.4., ПК 2.6, ПК 6.3.</p>  |
|  | <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>уметь:</b>   |
|  |   | <p>Определять расчетным методом суммарные силы давления жидкости на плоские и криволинейные поверхности;</p> <p>использовать уравнение Бернулли при расчетах режимов истечения жидкости из отверстий и насадок;</p> <p>производить расчеты трубопроводов при установившемся движении жидкости;</p> <p>определять потери напора в трубах и лотках.</p>   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <b>знать:</b>   | <p>физические свойства реальных жидкостей;<br/> основное уравнение гидростатики;<br/> принцип действия и устройство приборов для измерения давления: манометров, пьезометров, вакуумметров и др;<br/> применение закона Паскаля в гидравлических машинах;<br/> основные сведения о движении жидкости;<br/> уравнение Бернулли идеальной и реальной жидкостях;<br/> основные характеристики ламинарного и турбулентного движений;<br/> число Рейнольдса и его критическое значение;<br/> виды гидравлических сопротивлений и потерь напора;<br/> влияние различных факторов на потери напора;<br/> режимы движения жидкости из отверстий и насадок;<br/> назначение и классификацию трубопроводов, их гидравлические характеристики;<br/> физическую сущность явлений кавитации, гидравлического удара;<br/> основные свойства смесей и характер их движения по трубам</p> |
|  | <b>Содержание:</b>  | <p>Задачи и содержание гидравлики. Краткая история развития. Современное состояние и перспективы развития гидравлической техники. Гидростатика. Физические свойства реальных жидкостей. Гидростатическое давление. Давление жидкости на стенки сосудов. Гидродинамика. Основные сведения о движении жидкости. Уравнение Бернулли для идеальной и реальной жидкости. Режимы движения жидкости. Гидравлические сопротивления. Движение жидкостей и смесей по трубам. Истечение жидкостей из отверстий и насадок. Расчет трубопроводов при установившемся движении жидкости. Неустановившееся движение жидкости. Понятие смесей и их движение по трубам</p>  |
|  | <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  | Дифференцированный зачет  |
|  | <b>Название:</b>  | <b>ОП.10 Основы обработки конструкционных материалов</b>  |
|  | <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> | <p>ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br/> ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</p>  |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b> | <b>уметь:</b>   | <p>выбирать способы и рассчитывать режимы обработки материалов; производить обмер деталей;<br/> выбирать оптимальные способы получения заготовок; рассчитывать кинематические схемы основных типов металлорежущих станков</p>   |
|  | <b>знать:</b>   | <p>способы производства заготовок;<br/> способы сварочного производства;<br/> классификацию и типы металлорежущих станков;</p>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | технологии неметаллических материалов;<br>системы допусков и посадок   |
| <b>Содержание:</b>  | <p>Основы формообразования. Литейное производство. Литье в земляные формы. Литье в кокиль и центробежное литье. Точные виды литья. Основы обработки металла давлением. Прокатка. Ковка, штамповка, прокатка. Экструзия, волочение, пластическое деформирование, упрочнение наклепок. Сущность и виды сварки. Сварные соединения. Аппаратура и технология ручной дуговой сварки. Газовая сварка. Дефекты и контроль сварных швов. Наплавка изношенных поверхностей. Сварка в среде CO<sub>2</sub>. Новые виды сварки. Газоэлектрическая резка металла. Пайка. Напыление. Гальваническое наращивание. Основы обработки материалов резанием. Резцы. Токарные станки. Сверлильные станки. Фрезерные станки. Строгальные и долбежные станки. Абразивные материалы и инструменты. Лазерная, искровая, ультразвуковая обработка. Квалитеты и поля допусков. Станки с ЧПУ. Перспективы развития металлообработки. Технология неметаллических материалов</p> |  |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  | Дифференцированный зачет  |  |
| <b>Название:</b>  | <b>ПМ.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования</b>  |  |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5.  |  |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>иметь практический опыт:</b>   | <p>эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и её управляющих систем;<br/>эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;<br/>организации и технологии судоремонта; автоматического контроля и нормирования эксплуатационных показателей;<br/>эксплуатации судовой автоматики;<br/>обеспечение работоспособности электрооборудования</p>   |
|   | <b>уметь:</b>   | <p>обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1;<br/>рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);<br/>обслуживать судовые механические системы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;</p> <p>эксплуатировать насосы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1;</p> <p>рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>осуществлять контроль выполнения условий и проводить установленные функциональные мероприятия по поддержанию судна в мореходном состоянии (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1;</p> <p>рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1;</p> <p>рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки, сварочное оборудование для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1;</p> <p>рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1;</p> <p>рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций;</p> <p>производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового</p> |
|--|--|---|

|  |               |   |
|--|---------------|---|
|  |               | <p>оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем;</p> <p>соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;</p> <p>вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»)</p>  |
|  | <b>знать:</b> | <p>основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики;</p> <p>устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования;</p> <p>обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>устройство и принцип действия судовых дизелей; назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;</p> <p>устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;</p> <p>эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;</p> <p>порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками</p> |



|  |                           |   |
|--|---------------------------|---|
|  |                           | <p>согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>типичные неисправности судовых энергетических установок;</p> <p>меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судовой силовой установки и другого судового оборудования (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»)</p>   |
|  | <p><b>Содержание:</b></p> | <p><b>МДК.01.01. Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования.</b></p> <p>Судовые вспомогательные механизмы и системы, их эксплуатация. Судовые насосы. Воздушные компрессоры вентиляторы. Судовые системы. Механизмы судовых устройств. Промысловые механизмы. Устройство очистки судовых сред. Судовые энергетические установки и их эксплуатация. Судовые силовые энергетические установки (ССЭУ). Назначение, область применения. Детали остова. Механизм движения. Механизмы газораспределения, газообмена. Топливная система: узлы, оборудование, детали. Системы смазки и охлаждения узлы, оборудование, детали. Системы пуска и реверса судовых дизелей. Современные конструкции судовых ДВС Способы передачи мощности на винт. Понятие пропульсивного комплекса. Машинно-вахтенная служба. Организация технической эксплуатации судовых дизельных энергетических установок. Методы контроля параметров и процессов при эксплуатации и испытаний судовых дизельных двигателей. Характеристики и режимы работы судовых дизельных двигателей (СДД). Управление дизельной установкой. Проверка технического состояния (ТС) и техническое обслуживание (ТО) деталей узлов и систем СДВС. Дефекты и повреждения деталей узлов и систем СДВС. Оценка технического состояния двигателя во время эксплуатации. Расположение</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>судовых дизельных энергетических установок (ДСЭУ) в машинном отделении (МО). Техника безопасности при обслуживании дизельных установок. Рабочие процессы и циклы судовых дизелей. Энергетические и экономические показатели двигателя. Основы кинематики кривошипно-шатунного механизма ДВС. Расчёт деталей ДВС. Организация и технология судоремонта. Технический надзор за судами. Дефектоскопия и восстановление деталей. Ремонт корпуса судна и судовых устройств. Ремонт паровых котлов. Ремонт судовых дизелей. Ремонт валопровода. Ремонт судовых систем. Ремонт электрооборудования. Эксплуатация приборов и систем автоматики СЭУ.</p> <p><b>МДК.02.02. Тренажерная подготовка по эксплуатации судовой энергетической установки</b></p> <p>Структура и основные принципы управления тренажёром СЭУ ERS 4000. Схемы и состав СЭУ моделируемых судов. Подготовка и управление вспомогательными механизмами и системами. Использование средств обеспечения пожарной безопасности судна. Подготовка и управление работой систем СДЭУ танкера «LCC». Подготовка к пуску, пуск и управление главным двигателем танкера «LCC». Подготовка и управление работой систем СДЭУ судна типа «Ro-Ro». Подготовка к пуску, пуск и управление главным двигателем судна типа «Ro-Ro» Основы технической эксплуатации судовой. Электроэнергетической системы (СЭЭС). Самостоятельное несение стояночной и ходовой вахты в штатном и аварийном режиме</p> |
| <p><b>Форма промежуточной аттестации:</b></p>  | <p><b>МДК.01.01. Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования -</b><br/>Экзамены</p> <p><b>МДК.02.02. Тренажерная подготовка по эксплуатации судовой энергетической установки Дифференциальный зачет</b></p>   |
| <p><b>Название:</b></p>  | <p><b>ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания</b></p>  |
| <p><b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b></p> | <p>ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br/>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7.</p>   |
| <p><b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b></p>                        | <p><b>иметь практический опыт:</b><br/>действий по тревогам;<br/>борьбы за живучесть судна;<br/>организации и выполнения указаний при оставлении судна;<br/>использования коллективных и индивидуальных</p>  |

|  |               |   |
|--|---------------|---|
|  |               | спасательных средств; использования средств индивидуальной защиты; действий при оказании первой медицинской помощи;   |
|  | <b>уметь:</b> | <p>действовать при различных авариях (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельных курсов ИМО: 1.19 «Personal Survival Techniques», 1.20 «Fire Prevention and Basic Fire Fighting», 1.13 «Elementary First Aid», 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»);</p> <p>применять средства и системы пожаротушения (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 2.03 “Advanced Fire Fighting”);</p> <p>применять средства по борьбе с водой (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»);</p> <p>пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»);</p> <p>применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельных курсов ИМО: 1.19 «Personal Survival Techniques», 1.20 «Fire Prevention and Basic Fire Fighting», 1.13 «Elementary First Aid», 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»);</p> <p>производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.23«Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats (other than Fast Rescue Boats)»);</p> <p>управлять коллективными спасательными средствами (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.23«Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats (other than Fast Rescue Boats)»);</p> <p>устранять последствия различных аварий (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельных курсов ИМО: 1.19 «Personal Survival Techniques», 1.20 «Fire Prevention and Basic Fire Fighting», 1.13 «Elementary First Aid», 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»);</p> <p>обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; требования Раздела А-VI/6 Кодекса ПДНВ);</p> <p>предотвращать неразрешенный доступ на судно (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; требования</p> |

|  |                      |   |
|--|----------------------|---|
|  |                      | <p>Раздела А-VI/6 Кодекса ПДНВ); оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.14 «Medical First Aid»);</p>  |
|  | <p><b>знать:</b></p> | <p>нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1);</p> <p>расписание по тревогам, виды и сигналы тревог (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»);</p> <p>организацию проведения тревог (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»);</p> <p>порядок действий при авариях (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельных курсов ИМО: 1.19 «Personal Survival Techniques», 1.20 «Fire Prevention and Basic Fire Fighting», 1.13 «Elementary First Aid», 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»);</p> <p>мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 2.03 «Advanced Fire Fighting»);</p> <p>виды и химическую природу пожара (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 2.03 «Advanced Fire Fighting»);</p> <p>виды средств и системы пожаротушения на судне (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 2.03 «Advanced Fire Fighting»);</p> <p>особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 2.03 «Advanced Fire Fighting»);</p> <p>виды средств индивидуальной защиты (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»);</p> <p>мероприятия по обеспечению непотопляемости судна (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»);</p> <p>методы восстановления устойчивости и спрямления аварийного судна (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»);</p> |

|  |                           |   |
|--|---------------------------|---|
|  |                           | <p>виды и способы подачи сигналов бедствия (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»);</p> <p>способы выживания на воде (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО: 1.19 «Personal Survival Techniques»);</p> <p>виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжение, включая переносную радиоаппаратуру, аварийные радиобуи и пиротехнику (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.23 «Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats (other than Fast Rescue Boats)»);</p> <p>устройства спуска и подъема спасательных средств (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.23 «Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats (other than Fast Rescue Boats)»);</p> <p>порядок действий при поиске и спасании;</p> <p>порядок действий при оказании первой медицинской помощи (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.13 «Elementary First Aid»);</p> <p>мероприятия по обеспечению транспортной безопасности (требования Раздела А-VI/6 Кодекса ПДНВ);</p> <p>комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды (Кодекс ПДНВ, раздел А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 1.21 «Personal Safety and Social Responsibilities»).</p> |
|  | <p><b>Содержание:</b></p> | <p><b>МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность.</b></p> <p>Кодекс охраны судов и портовых сооружений. Стандартные рабочие процедуры по действиям в чрезвычайных ситуациях. Обеспечение живучести судна. Основы судовой организации обеспечения живучести судна. Обеспечение живучести судна. Обеспечение пожарной безопасности на судне. Действия по борьбе с пожарами. Начальная подготовка. Выживание в море в случае оставления судна. Противопожарная безопасность и борьба с пожаром, Оказание первой медицинской помощи. Личная безопасность и общественные обязанности. Подготовка по борьбе с пожаром по расширенной программе. Профилактика пожаров и противопожарная защита. Противопожарное оборудование, снабжение и экипировка. Тактика борьбы с пожаром. Расследование и составление докладов о случаях пожаров. Действия экипажа в аварийных и нештатных ситуациях на судне.</p>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>Расследование аварий. Медицинская подготовка. Анатомия и физиология человека. Принципы оказания первой помощи на борту судна. Реанимационные мероприятия. Кровотечения. Переломы, вывихи, травмы. Болезни и принципы оказания первой доврачебной помощи. Выживание в условиях оставления судна. Термические поражения и электротравма. Подготовка специалиста по спасательным средствам. Общие требования к судовым спасательным средствам. Обязанности командира спасательного средства. Руководство людьми и управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна. Организация спасательной службы в России и в мире. Предупредительные и эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности. Послеаварийные меры экологической безопасности</p> |
|  | <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  | Экзамен  |
|  | <b>Название:</b>  | <b>ПМ.03 Организация работы структурного подразделения</b>   |
|  | <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.   |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b> | <b>иметь практический опыт:</b>   | организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации, обслуживания и ремонта судов, их главных энергетических установок, вспомогательных и палубных механизмов и функциональных систем(МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1)  |
|  | <b>уметь:</b>   | рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;<br>планировать работу исполнителей (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1)<br>инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;<br>обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1)  |
|  | <b>знать:</b>   | основы организации деятельности судоходной компании и управления ею (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1)<br>структуру организации и руководимого подразделения;<br>характер взаимодействия с другими подразделениями (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>функциональные обязанности работников и руководителей (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>основные производственные показатели работы организации отрасли и его структурных подразделений (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;</p> <p>виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников;</p> <p>методы оценивания качества выполняемых работ (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>правила первичного документооборота, учёта и отчётности (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1)</p> |
|  | <b>Содержание:</b>  | <p><b>МДК.03.01. Основы управления структурным подразделением.</b></p> <p>Организация как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Структура предприятия. Экономические ресурсы организации. Маркетинговая деятельность организации (предприятия. Планирование деятельности организации. Сущность управленческой деятельности. Основы руководства работой структурного подразделения. Планирование работы структурного подразделения. Организация работы структурного подразделения. Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения. Организация производственного и технологического процесса. Организация и нормирование труда на предприятии. Основные показатели деятельности предприятий водного транспорта</p>   |
|  | <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  | Экзамен  |
|  | <b>Название:</b>  | <b>ПМ.04 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b>  |
|  | <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5.   |
|  | <b>Результаты освоения дисциплины</b>   | <b>иметь практический опыт:</b>  |
|  |   | ведения технической документации по эксплуатации элементов электроэнергетических систем и технических средств судна (Кодекс  |

|                                   |               |   |
|-----------------------------------|---------------|---|
| <b>(профессионального модуля)</b> |               | <p>ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию судового электрооборудования и автоматики (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>выполнения технических и экономических расчётов по специальности (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>осуществления анализа электрических схем электрооборудования и автоматики международного и национального исполнения и поиска неисправностей (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>нахождения неисправностей и причин их возникновения в судовом электрооборудовании и системах автоматики (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»)</p> |
|                                   | <b>уметь:</b> | <p>производить контроль состояния, диагностирование, наладку и испытание судового электрооборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1); рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>находить оптимальные технические решения в условиях стандартных и нестандартных ситуаций;</p> <p>обеспечивать оптимальные режимы и безаварийную работу судового электрооборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>использовать научно-техническую и справочную литературу по специальности;</p> <p>осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание судовых электроприводов и систем управления ими (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>разбираться в судовых автоматизированных системах регулирования и контроля,</p>  |



|  |               |   |
|--|---------------|---|
|  |               | <p>производить их техническое обслуживание и наладку в судовых условиях (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>проводить анализ эффективности работы средств автоматики и принимать меры по её улучшению;</p> <p>производить техническую эксплуатацию и обслуживание энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»)</p> <p>проводить входной контроль материалов и комплектующих изделий;</p> <p>пользоваться положениями нормативных документов в вопросах взаимоотношений между руководителями и другими членами экипажа (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»)</p>  |
|  | <b>знать:</b> | <p>основы теории, устройство, правила эксплуатации и методы диагностики оборудования, технологию ремонта и монтажа, методы нахождения и устранения неисправностей судового электрооборудования, электрических машин и аккумуляторов, полупроводниковых преобразователей и приборов, электроизмерительных приборов систем контроля сопротивления изоляции и защитных заземлений, аппаратуры управления судном, сигнализации и связи;</p> <p>устройство и схемы распределения электроэнергии, принципы регулирования, контроля, защиты и автоматизации судовых электроэнергетических систем (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>требования Регистра в отношении эксплуатации и технического обслуживания судового электрооборудования, международных актов к судовым электроэнергетическим системам;</p> <p>основные положения руководящих документов по использованию электротехнических средств судов в повседневной деятельности и по всем видам тревог (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>теоретические основы механики и динамики электропривода, принципы проектирования</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>судовых электроприводов и автоматизации систем управления ими;</p> <p>основы устройства судовых электроприводов и систем управления ими, электромеханические свойства электродвигателей постоянного и переменного тока (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>правила эксплуатации, методы диагностики, технологию ремонта и монтажа судовых электроприводов и систем управления ими (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>основы теории, устройство и правила эксплуатации автоматизированных гребных электроустановок;</p> <p>основы теории, устройство, правила эксплуатации, методы нахождения неисправностей систем автоматизации, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматизации, систем дистанционного управления тепло- и электроэнергетическими установками, элементами систем централизованного автоматического контроля (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>принципы регулирования, контроля, автоматизации и защиты судовых электроэнергетических систем, их устройство и принцип действия;</p> <p>классификацию судовых электроэнергетических установок, основы теории и устройство судовых энергетических установок (СЭУ), механизмов и систем, как объектов управления, устройство, принципы работы, особенности и правила его эксплуатации;</p> <p>факторы, влияющие на надёжность технических средств, количественные и качественные характеристики надёжности судового электрооборудования и средств автоматизации;</p> <p>принципы ремонтных, электромонтажных, пусконаладочных технологий судового электрооборудования и средств автоматизации (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>особенности организации и сроки проведения планово-предупредительных ремонтов и осмотров;</p> |
|--|--|---|

|             |  |
|-------------|--|
|             | методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационных технологий   |
| Содержание: | <p><b>МДК 04.01. Эксплуатация судовых электроэнергетических систем, электроприводов и электрических систем автоматики и контроля судовых технических средств.</b></p> <p>Международные морские нормативные документы, определяющие уровень подготовки судовых механиков в части эксплуатации судового электроэнергетического оборудования (СЭО). Условия работы судового электрооборудования. Требования Правил Регистра к судовому электрооборудованию. Классификация судового электрооборудования в зависимости от режимов работы. Международная система классификации режимов работы электродвигателей. Продолжительный режим S1. Кратковременный режим S2. Повторно-кратковременный режим S3.. Параметры СЭЭС: род тока, частота переменного тока, напряжение. Качество электроэнергии, производимой СЭЭС. Основные причины отклонения параметров. Методы определения мощности судовых электрических станций: вероятностные, массового обслуживания, статического моделирования, аналитический. Табличный метод определения мощности судовой электростанции (СЭС) Выбор количества и мощности генераторов в режимах работы судна. Требования Правил Регистра. Распределение активной и реактивной нагрузки между генераторами Требования Правил Регистра к распределению активной и реактивной нагрузки при параллельной работе генераторов. Зарядно-питающие устройства аккумуляторов. Зарядно-питающие устройства с автоматическим управлением. Зарядно-питающие устройства с ручным управлением. Коммутационная аппаратура: определение, классификация и параметры. Реле и защитные устройства. Предохранители. Реле тока. Реле обратного тока. Реле обратной мощности типа. Бесконтактное реле обратного активного тока типа. Классификация электрических сетей Электрические сети силовые, аварийные и приемников. Расчет судовых электрических сетей и их защита Расчет кабелей по току нагрузки, их выбор и проверка. Определение расчетных токов кабелей. Выбор площади поперечного сечения жил кабелей Проверка кабелей на потерю</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>напряжения Требования Правил Регистра к значениям падения напряжения в линиях электропередач. Резервирование и переключение питания. Эксплуатация электрических сетей. Простейшие методы контроля сопротивления изоляции. Нормы сопротивления изоляции. Сопротивление изоляции кабелей и проводов. Виды изоляции. Измерение сопротивления изоляции СЭС, не находящегося под напряжением. Правила измерения сопротивления изоляции. Измерение сопротивления изоляции СЭО, находящегося под напряжением. Принципы управления напряжением. Системы возбуждения и автоматического регулирования напряжения синхронных генераторов Судовые синхронные генераторы с бесщеточной системой возбуждения. Особенности конструкции и эксплуатации. Требования международных и национального классификационных обществ к судовым АРН. Тиристорный регулятор с управлением по отклонению Системы АРН, действующие по отклонению. Регулятор с комбинированным управлением. Комбинированные СВАРН 1. Реактивные компенсаторы. Бесщеточные синхронные генераторы Характерные неисправности СВАРН. Автоматизация судовых электроэнергетических систем. Автоматизированные устройства распределения активных нагрузок. Блок измерителя активного тока БИАТ. Устройство разгрузки генераторов. Коммутационные устройства и система возбуждения автоматического регулирования напряжения (СВАРН) аварийных электростанций. Автоматический пуск аварийного дизель - генератора, включение нагрузки. Принципиальные схемы пуска Техническая эксплуатация автоматизированных устройств. Судовое электроосвещение. Основы светотехники. Источники света. Лампы накаливания. Люминесцентные лампы низкого давления. Люминесцентные лампы высокого давления. Схемы подключения люминесцентных ламп. Светильники и прожекторы. Устройство и принцип работы судовой свето-импульсной отмашки. Световая сигнализация. Судовые электронагревательные приборы. Приборы сопротивления. Индукционные нагревательные устройства. Радиационные нагревательные устройства. Техническое обслуживание электронагреватель-ных приборов. Механика электропривода. Классификация</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>         электроприводов Силы и моменты, действующие в системе электропривода Виды статических моментов. Электрическое торможение Динамическое торможение двигателя параллельного возбуждения. Способы пуска судовых электроприводов переменного тока Прямой пуск короткозамкнутых асинхронных двигателей нормального исполнения Прямой пуск короткозамкнутых асинхронных двигателей специального исполнения Реостатный пуск асинхронных двигателей с фазным ротором Пуск при пониженном напряжении на обмотке статора. Способы торможения и реверса судовых электроприводов переменного тока Рекуперативное торможение асинхронных двигателей Рекуперативное торможение при переходе с большей скорости на меньшую Рекуперативное торможение при спуске тяжелого груза. Контактная аппаратура и особенности ее эксплуатации Классификация электрических аппаратов. Комплексные устройства управления. Кнопочные посты управления Командоконтроллеры Конечные и путевые выключатели Контроллеры Силовые контроллеры Контактторы. Автоматизация электроприводов с использованием контактной аппаратуры. Автоматизация пуска. Автоматизация торможения. Защита электродвигателей и систем управления. Защита от короткого замыкания. Защита от перегрузок. Нулевая защита. Защита при цепи возбуждения. Защитные электрические блокировки. Автоматизация электроприводов с использованием логических элементов Схемы подключения линейного контактора в контактном и бесконтактном варианте. Релейно-контактная схема пуска АД и ее бесконтактный аналог. Общая характеристика и основные элементы рулевого электропривода Принцип действия руля Состав рулевого электропривода Классификация рулевых электроприводов Насосы гидравлических рулевых машин Нагрузочные диаграммы рулевых электроприводов. Электроприводы судовых нагнетателей. Схема управления электроприводом масляных насосов. Схема автоматического управления электроприводом топливоподкачивающих насосов. Характеристика электропривода якорно - швартовных устройств и особенности эксплуатации. Требования Правил Регистра к якорным и швартовным механизмам. Электроприводы швартовно-якорных       </p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>механизмов. Особенности эксплуатации якорно-швартовых устройств (ЯШУ). Нагрузочные диаграммы электропривода Якорно-швартовых устройств. Система управления якорно-швартового устройства (ЯШУ) с 3-скоростным асинхронным двигателем Контроллерная схема управления 3-скоростным якорно-швартовым электроприводом. Система управления электроприводом шпиля фирмы «Сименс» Подготовка схемы к работе Защита от токов короткого замыкания Защита от обрыва поля. Защита по снижению напряжения Техническая эксплуатация электроприводов ЯШУ. Контактные схемы электропривода грузовых лебедок. Схема электропривода грузовой лебедки с трехскоростным двигателем типа МАП. Электроприводы лифтов. Кинематическая схема лифта. Особенности эксплуатации электроприводов лифтов. Классификация гребных электрических установок (ГЭУ). Назначение и типы ГЭУ. Выбор основных параметров ГЭУ. Системы возбуждения, управления и защиты ГЭУ. Система генератор-двигатель с трехобмоточным возбудителем. Система Г-Д с автоматическим регулированием мощности. Гребные электрические установки двойного рода тока. Особенности ГЭУ двойного рода тока. ГЭУ с неуправляемыми выпрямителями. ГЭУ с управляемыми выпрямителями.</p> <p>Устройство, принцип действия и работа современных винторулевых комплексов «Azipod» и других фирм-производителей. Неисправности в схемах управления электроприводов. Техническое обслуживание судовых электроприводов. Безопасность труда при техническом обслуживании судовых электроприводов. Высоковольтное электрооборудование судов с электродвижением и электробезопасность. Основные понятия и определения автоматики. Принципы построения, функциональные схемы и законы управления. Классификация САР. Система стабилизации. Система программного управления. Следящая система. Адаптивная система. Состав и функциональная схема САР. Режимы работы САР. Омические датчики. Контактные элементы. Реостатные и потенциометрические элементы. Датчики солёности, состава и расхода. Назначение и функции систем дистанционного автоматизированного управления (ДАУ) судовыми силовыми установками Процессы</p> |
|--|--|

|   |   |
|---|---|
|   | <p>управления судовыми техническими средствами. Назначение и функции систем дистанционного автоматизированного управления судовыми силовыми установками. Назначение и функции системы ДАУ СДГ. Структурная схема СЭЭС "ИЖОРА-М" и её составные блоки. Принципиальная схема блока измерителя активного тока. Блок контроля загрузки генераторов. Функциональная схема блока синхронизации генераторов. Автоматическая система управления судовым вспомогательным паровым котлоагрегатом. Ручное, полуавтоматическое и автоматическое управление котлом. Аварийная сигнализация и защита котла. Автоматическая система управления судовой швартовой лебёдкой. Устройство грузового реле. Ручной и автоматический режимы работы. Аварийная сигнализация и защита. Виды ремонтов судового электрооборудования. Техническое использование электрооборудования и средств автоматики на судах. Техническое обслуживание (ТО) электрооборудования. Периодичность ТО. Техническая документация по эксплуатации электрооборудования. Электротехнический журнал. Журнал замеров изоляции. Судовой формуляр. Формуляр электрооборудования. Основные сведения о надёжности. Понятие о надёжности, отказ. Безотказность. Интенсивность отказов. Цели и задачи технической диагностики. Виды обслуживания судового электрооборудования и средств автоматики. Обслуживание аккумуляторов. Правила технического обслуживания кислотных и щелочных аккумуляторных батарей. Правила безопасности при обслуживании. Обслуживание систем сигнализации и контроля судовых установок. ТО систем ДАУ, телеграфов, систем авральной, пожарной и аварийно-предупредительной сигнализации. Сдаточные испытания электрооборудования. Виды испытаний. Швартовые и ходовые испытания. Наладочные и испытательные работы. Ремонт обмоток, пропитка и сушка обмоток. Балансировка вращающихся частей машины. Сборка электрических машин</p> |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b>                    | Экзамены  |
| <b>Название:</b>  | <b>ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего</b>   |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате</b> | ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10   |

|  |                                 |  |
|--|---------------------------------|--|
| <b>освоения дисциплины (модуля):</b>                             |                                 | ПК 5.1, ПК 5.2.  |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b> | <b>иметь практический опыт:</b> | Эксплуатации судового энергетического оборудования и обслуживающих его систем;<br>Работы с судовой документацией   |
|  | <b>уметь:</b>                   | <p>обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>производить техническое обслуживание судовых механизмов (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>эксплуатировать насосы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>читать и понимать значения показаний приборов (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1)</p> |



|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
|                    | <b>знать:</b>   | <p>нормативно-правовые документы по эксплуатации судна (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>обязанности по судовым тревогам;</p> <p>обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки;</p> <p>нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1)</p> |
| <b>Содержание:</b> | <p><b>МДК.05.01. Основы устройства и эксплуатации судовых главных и вспомогательных механизмов.</b></p> <p>Нормативно-правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности членов экипажа. Изучение Устава службы на судах флота рыбной промышленности. Изучение расписаний по тревогам. Изучение структуры машинной команды. Изучение документации машинного отделения. Обеспечение технической эксплуатации главных энергетических установок судна и связанных с ними систем управления. Изучение устройства остова главного двигателя. Изучение устройства коленвала дизеля. Изучение конструкции подшипников. Замер и регулировка масляных зазоров подшипников. Изучение устройства механизма газораспределения. Регулировка тепловых зазоров клапанов. Определение моментов открытия и закрытия клапанов. Изучение способов холодной регулировки газораспределения дизеля. Изучение системы охлаждения главного двигателя. Изучение системы смазки главного двигателя. Изучение системы топливоподачи дизеля. Подготовка, проведение бункеровки и несение вахты при бункеровочных операциях. Разборка и регулировка топливных насосов высокого давления. Изучение системы пуска и реверса главного двигателя. Подготовка главного двигателя к пуску. Несение вахты в машинном отделении. Пуск и вывод дизеля на режим. Несение вахты при пуске дизеля. Наблюдение за работой дизеля, регулировка параметров. Маневрирование главным двигателем.</p> |   |

|   |   |   |   |                                     |   |
|---|---|---|---|-------------------------------------|---|
|   | <p>Ознакомление с лабораториями СКЛАМТ и СКЛАВ. Проверка технического состояния дизеля. Ознакомление с устройством главного и аварийного распределительных щитов. Подготовка и пуск дизель-генераторов. Ввод генераторов в параллельную работу. Обеспечение технической эксплуатации судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. Обеспечение технической эксплуатации судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. Ознакомление с общим расположением судовых помещений. Ознакомление с расположением палубных механизмов. Ознакомление с расположением механизмов в машинном отделении (МО). Ознакомление со схемами судовых систем. Изучение устройств судовых насосов. Осушение отсека судна с помощью эжектора</p> <p>Перекачка балласта, выполнение балластировочных работ. Изучение холодильной установки и технологического оборудования. Несение вахты в рефотделении. Ознакомление с документацией по предотвращению загрязнения моря (ПЗМ). Изучение аппаратуры очистки нефтесодержащих льяльных вод. Выполнение работ по очистке нефтесодержащих вод. Изучение станции очистки сточных вод. Изучение устройства инсенератора. Несение вахты по системам ПЗМ</p> |   |   |                                     |   |
| <p align="center"><b>Форма промежуточной аттестации:</b></p>  | <p>Дифференцированный зачет</p>   |   |   |                                     |   |
| <p align="center"><b>Название:</b></p>  | <p><b>ПМ.06 Эксплуатация вспомогательного судового оборудования</b></p>   |   |   |                                     |   |
| <p align="center"><b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b></p> | <p>ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br/>ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4.</p>  |   |   |                                     |   |
| <p align="center"><b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b></p>                        | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="539 1532 778 1767"> <p align="center"><b>иметь практический опыт:</b></p> </td> <td data-bbox="778 1532 1489 1767"> <p>эксплуатации и обслуживания холодильной установки, вспомогательного парового котла и водоопреснительной установки судна;</p> <p>эксплуатации и обслуживания приборов автоматического контроля, управления и защиты</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1767 778 2040"> <p align="center"><b>уметь:</b></p> </td> <td data-bbox="778 1767 1489 2040"> <p>обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>эксплуатировать и обслуживать судовое холодильное технологическое оборудование (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно</p> </td> </tr> </table>   | <p align="center"><b>иметь практический опыт:</b></p> | <p>эксплуатации и обслуживания холодильной установки, вспомогательного парового котла и водоопреснительной установки судна;</p> <p>эксплуатации и обслуживания приборов автоматического контроля, управления и защиты</p> | <p align="center"><b>уметь:</b></p> | <p>обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>эксплуатировать и обслуживать судовое холодильное технологическое оборудование (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно</p> |
| <p align="center"><b>иметь практический опыт:</b></p>   | <p>эксплуатации и обслуживания холодильной установки, вспомогательного парового котла и водоопреснительной установки судна;</p> <p>эксплуатации и обслуживания приборов автоматического контроля, управления и защиты</p>   |   |   |                                     |   |
| <p align="center"><b>уметь:</b></p>   | <p>обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>эксплуатировать и обслуживать судовое холодильное технологическое оборудование (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно</p>   |   |   |                                     |   |

|  |                      |   |
|--|----------------------|---|
|  |                      | <p>раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>эксплуатировать и обслуживать вспомогательные паровые котлы; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>эксплуатировать и обслуживать водоопреснительные установки различных типов;</p> <p>соблюдать меры безопасности при обслуживании вспомогательного судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»)</p>   |
|  | <p><b>знать:</b></p> | <p>основы теории холодильных машин, паровых котлов и водоопреснительных установок;</p> <p>устройство элементов судовой холодильной установки, парового котла и водоопреснительной установки; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>устройство и принцип действия судовых холодильных компрессоров, конденсаторов, испарителей и вспомогательных аппаратов;</p> <p>устройство и принцип действия паровых котлов (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>устройство и принцип действия водоопреснительных установок;</p> <p>системы автоматического регулирования работы судовых холодильных установок и паровых котлов;</p> <p>порядок ввода в эксплуатацию вспомогательного судового оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1;</p> |

|  |                           |  |
|--|---------------------------|--|
|  |                           | <p>рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>типичные неисправности вспомогательного судового оборудования и способы их устранения;</p> <p>меры безопасности при эксплуатации и обслуживании вспомогательного судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);</p> <p>проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»).</p> <p>ов, меры борьбы и профилактики заболеваний</p>  |
|  | <p><b>Содержание:</b></p> | <p><b>МДК 06.01. Основы эксплуатация вспомогательного судового оборудования</b></p> <p>Холодильное технологическое оборудование и его эксплуатация. Теоретические основы получения низких температур. Холодильные агенты. Холодильные машины двухступенчатого сжатия. Компрессоры судовых холодильных машин. Теплообменные аппараты холодильных машин. Вспомогательные аппараты. Трубопроводы и арматура. Автоматика судовых холодильных установок. Судовая изоляция. Системы охлаждения на судах и правила их размещения. Системы кондиционирования воздуха на судах. Эксплуатация судовых холодильных установок. Технологическое оборудование. Вспомогательные судовые паровые котлы и водоопреснительные установки и их эксплуатация. Основные сведения о котельных установках. Топливо парового котла. Системы котельных установок, арматура, КИП. Основы технической эксплуатации котельной установки. Организация водоопреснения на судах. Методы опреснения морской воды, применяемой на судах флота рыбной промышленности. Типы испарителей. Общая классификация судовых ВОУ. Основные понятия о водоопреснительных установках кипящего и адиабатического типа. Выбор и поддержание оптимальных режимов работы. Контроль за чистотой поверхностей испарителя. Возможные причины неисправностей ВОУ, меры по их</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | устранению. Уход за водоопреснительными установками |
| <b>Форма промежуточной аттестации:</b> | Дифференциальный зачет<br>Экзамены                  |

#### Приложение 4

|   |                                 |   |
|---|---------------------------------|---|
| <b>Название:</b>  |                                 | <b>Учебная практика</b>   |
| <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> |                                 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3  |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b>                        | <b>иметь практический опыт:</b> | выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при выполнении работ по обслуживанию энергетического оборудования; использования нормативов технического обслуживания и ремонта энергетического обо- |

|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
|                    |  | <p>рудования;<br/>         выполнения слесарных работ при ремонте энергетического оборудования;<br/>         использование измерительного инструмента при выполнении слесарных работ;<br/>         умения чтения чертежей деталей и узлов механизмов</p>   |
|                    | <b>уметь:</b>  | <p>пользоваться измерительным и разметочным инструментом;<br/>         производить плоскостную и пространственную разметку заготовок;<br/>         производить пригоночные работы с помощью опиливания и шабрения металла;<br/>         производить основные виды термообработки при изготовлении несложных деталей;<br/>         выполнять основные виды операций на сверлильных и токарных станках;<br/>         нарезать резьбы метчиком и плашкой;<br/>         выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового энергетического оборудования</p> |
|                    | <b>знать:</b>  | <p>устройство сверлильных и токарных станков;<br/>         виды и режимы основных видов термообработки;<br/>         маркировку основных конструкционных материалов;<br/>         устройство измерительных инструментов;<br/>         правила техники безопасности и электробезопасности на рабочем месте</p>  |
| <b>Содержание:</b> | <p>Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности. Ознакомление с рабочим местом и объектом работ. Ознакомление обучающихся с рабочей программой и порядком прохождения практики. Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при оказании доврачебной помощи. Общие сведения по оказанию доврачебной помощи. Меры электробезопасности при эксплуатации судового электрооборудования. Причины и факторы поражения электрическим током. Оказание первой помощи пострадавшему от поражения электрическим током. Способы искусственного дыхания. Непрямой массаж сердца. Конструктивные мероприятия по защите от поражения электрическим током. Организационно-профилактические мероприятия по предупреждению поражения электрическим током. Инструктаж на рабочем месте по охране</p> |  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>труда и техники безопасности при проведении монтажных работ. Слесарные работы, выполняемые в учебных мастерских или на производстве. Общие сведения. Инструменты и приборы, применяемые при монтаже. Монтаж механизмов и устройств. Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при проведении разметочных работ. Знакомство с планом охраны судна. Изучение целей и задач международной политики, политика компаний в области охраны на море. Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры по охране. Изучить основы обнаружения угроз охране и процедуры сообщений, связанных с охраной на море. Участвовать в учениях и тренировках по охране судна. Оперативный план по борьбе с водой. Методика составления оперативного плана по борьбе с водой, восстановлению устойчивости и спрямлению судна. Нарушение водонепроницаемости корпуса судна и средства борьбы с водой. Коррозия и эрозия корпуса судна. Эксплуатационные и аварийные повреждения корпуса судна. Аварийное снабжение по борьбе с водой и водоотливные средства и системы. Тактика борьбы за непотопляемость судна. Действия экипажа при объявлении общесудовой тревоги по борьбе с водой. Действия аварийной партии и группы разведки по борьбе с водой. Заделка пробоин и повреждений трубопроводов. Подкрепление водонепроницаемых переборок и закрытий. Борьба с фильтрацией воды. Оценка состояния аварийного судна. Правила обращения и транспортировки пострадавших. неотложные меры медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях с людьми на судне. Судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях. Подготовка экипажа к действиям при АС. Соблюдение правил техники безопасности. Положение о порядке классификации, расследования и учёта аварийных случаев с судами (ПРАС-90). Классификация аварийных случаев. Расследование АС. Порядок донесения и расследования. Понятие риска в мореплавании.</p> |
|--|---|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Аварийные ситуации. Аварийные сигналы. Управление безопасностью и принципы выживания. Требования международных и национальных нормативных актов по комплектации судов спасательными кругами, спасательными жилетами, гидрокостюмами, спасательными плотами и шлюпками в зависимости от назначения судна и района плавания. Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при монтаже и подключении контрольно измерительных приборов. Общие сведения. Датчики и индикаторы. Индукционная система синхронной передачи. Измерительные механизмы электрических приборов. Приборы электромагнитной, электродинамической, ферродинамической, индукционной системы. Монтаж арматуры распределительных устройств. Монтаж приборов связи, сигнализации и управления судном.</p> |
| <p><b>Форма промежуточной аттестации:</b></p>  | <p>Дифференцированный зачет</p>   |
| <p><b>Название:</b></p>  | <p><b>Практика по профилю специальности</b></p>   |
| <p><b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b></p> | <p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 , ОК 10<br/> ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2 .2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3,<br/> ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5. 1, ПК 5.2, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4</p>  |
| <p><b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b></p>                        | <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и её управляющих систем;<br/> эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;<br/> организации и технологии судоремонта;<br/> автоматического контроля и нормирования эксплуатационных показателей;<br/> эксплуатации судовой автоматики;<br/> обеспечение работоспособности электрооборудования;<br/> ведения технической документации по эксплуатации элементов электроэнергетических систем и технических средств судна (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1<br/> выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию судового электрооборудования и автоматики (МК</p>  |



|  |                      |   |
|--|----------------------|---|
|  |                      | <p>ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1</p> <p>выполнения технических и экономических расчётов по специальности;</p> <p>осуществления анализа электрических схем электрооборудования и автоматики международного и национального исполнения и поиска неисправностей (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1;</p> <p>нахождения неисправностей и причин их возникновения в судовом электрооборудовании и системах автоматики (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1</p>   |
|  | <p><b>уметь:</b></p> | <p>обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>обслуживать судовые механические системы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;</p> <p>эксплуатировать насосы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>осуществлять контроль выполнения условий и проводить установленные функциональные мероприятия по поддержанию судна в мореходном состоянии (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки, сварочное оборудование для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>использовать ручные инструменты и</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций;</p> <p>производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем;</p> <p>соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;</p> <p>вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>действовать при различных авариях (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>применять средства и системы пожаротушения (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>применять средства по борьбе с водой (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;</p> <p>применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>управлять коллективными спасательными</p> |
|--|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>средствами (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>устранять последствия различных аварий;</p> <p>обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;</p> <p>предотвращать неразрешенный доступ на судно;</p> <p>оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>производить техническое обслуживание судовых механизмов (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>эксплуатировать насосы и их системы управления (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>читать и понимать значения показаний приборов (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>эксплуатировать и обслуживать судовое</p> |
|--|--|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>холодильное технологическое оборудование (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>эксплуатировать и обслуживать вспомогательные паровые котлы; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>эксплуатировать и обслуживать водоопреснительные установки различных типов; соблюдать меры безопасности при обслуживании вспомогательного судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>производить контроль состояния, диагностирование, наладку и испытание судового электрооборудования; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1)</p> <p>находить оптимальные технические решения в условиях стандартных и нестандартных ситуаций;</p> <p>обеспечивать оптимальные режимы и безаварийную работу судового электрооборудования; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1)</p> <p>использовать научно-техническую и справочную литературу по специальности;</p> <p>осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание судовых электроприводов и систем управления ими; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1)</p> <p>разбираться в судовых автоматизированных системах регулирования и контроля, производить их техническое обслуживание и наладку в судовых условиях; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1)</p> <p>проводить анализ эффективности работы средств автоматики и принимать меры по её улучшению;</p> <p>производить техническую эксплуатацию и обслуживание энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1)</p> <p>проводить входной контроль материалов и комплектующих изделий;</p> <p>пользоваться положениями нормативных документов в вопросах взаимоотношений между руководителями и другими членами экипажа; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1)</p> |
|--|--|---|

|  |                      |   |
|--|----------------------|---|
|  | <p><b>знать:</b></p> | <p>основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики;</p> <p>устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования;</p> <p>обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>устройство и принцип действия судовых дизелей; назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;</p> <p>устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;</p> <p>эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;</p> <p>порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>типичные неисправности судовых энергетических установок;</p> <p>меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судовой силовой установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> |
|--|----------------------|---|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>расписание по тревогам, виды и сигналы тревог; организацию проведения тревог; порядок действий при авариях (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1); мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1); виды и химическую природу пожара; виды средств и системы пожаротушения на судне (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1); особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях; виды средств индивидуальной защиты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1); мероприятия по обеспечению непотопляемости судна (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1); методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1); виды и способы подачи сигналов бедствия; способы выживания на воде; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1); виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1); устройства спуска и подъема спасательных средств (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1); порядок действий при поиске и спасании; порядок действий при оказании первой медицинской помощи (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1); мероприятия по обеспечению транспортной безопасности (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1); комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1). нормативно-правовые документы по эксплуатации судна (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1); обязанности по судовым тревогам; обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки; нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем (Кодекс</p> |
|--|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1).</p> <p>основы теории холодильных машин, паровых котлов и водоопреснительных установок;</p> <p>устройство элементов судовой холодильной установки, парового котла и водоопреснительной установки; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>устройство и принцип действия судовых холодильных компрессоров, конденсаторов, испарителей и вспомогательных аппаратов;</p> <p>устройство и принцип действия паровых котлов (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>устройство и принцип действия водоопреснительных установок;</p> <p>системы автоматического регулирования работы судовых холодильных установок и паровых котлов;</p> <p>порядок ввода в эксплуатацию вспомогательного судового оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>типичные неисправности вспомогательного судового оборудования и способы их устранения;</p> <p>меры безопасности при эксплуатации и обслуживании вспомогательного судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-Ш/1);</p> <p>основы теории, устройство, правила эксплуатации и методы диагностики оборудования, технологию ремонта и монтажа, методы нахождения и устранения неисправностей судового электрооборудования, электрических машин и аккумуляторов, полупроводниковых преобразователей и приборов, электроизмерительных приборов</p> |
|--|--|---|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>систем контроля сопротивления изоляции и защитных заземлений, аппаратуры управления судном, сигнализации и связи;</p> <p>устройство и схемы распределения электроэнергии, принципы регулирования, контроля, защиты и автоматизации судовых электроэнергетических систем; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>требования Регистра в отношении эксплуатации и технического обслуживания судового электрооборудования, международных актов к судовым электроэнергетическим системам;</p> <p>основные положения руководящих документов по использованию электротехнических средств судов в повседневной деятельности и по всем видам тревог; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>теоретические основы механики и динамики электропривода, принципы проектирования судовых электроприводов и автоматизации систем управления ими;</p> <p>основы устройства судовых электроприводов и систем управления ими, электромеханические свойства электродвигателей постоянного и переменного тока; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>правила эксплуатации, методы диагностики, технологию ремонта и монтажа судовых электроприводов и систем управления ими; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>основы теории, устройство и правила эксплуатации автоматизированных гребных электроустановок;</p> <p>основы теории, устройство, правила эксплуатации, методы нахождения неисправностей систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики, систем дистанционного управления тепло- и электроэнергетическими установками, элементами систем централизованного автоматического контроля; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>принципы регулирования, контроля, автоматизации и защиты судовых электроэнергетических систем, их устройство и принцип действия;</p> <p>классификацию судовых электроэнергетических установок, основы теории и устройство судовых энергетических установок (СЭУ), механизмов и систем, как объектов управления, устройство, принципы работы, особенности и правила его</p> |
|--|---|



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>эксплуатации;<br/> факторы, влияющие на надёжность технических средств, количественные и качественные характеристики надёжности судового электрооборудования и средств автоматики;<br/> принципы ремонтных, электромонтажных, пусконаладочных технологий судового электрооборудования и средств автоматики; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);<br/> особенности организации и сроки проведения планово-предупредительных ремонтов и осмотров;<br/> методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационных технологий.<br/> основы теории, устройство, правила эксплуатации и методы диагностики оборудования, технологию р основы теории, устройство, правила эксплуатации и методы диагностики оборудования, технологию ремонта и монтажа, методы нахождения и устранения неисправностей судового электрооборудования, электрических машин и аккумуляторов, полупроводниковых преобразователей и приборов, электроизмерительных приборов систем контроля сопротивления изоляции и защитных заземлений, аппаратуры управления судном, сигнализации и связи;<br/> устройство и схемы распределения электроэнергии, принципы регулирования, контроля, защиты и автоматизации судовых электроэнергетических систем; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);<br/> требования Регистра в отношении эксплуатации и технического обслуживания судового электрооборудования, международных актов к судовым электроэнергетическим системам;<br/> основные положения руководящих документов по использованию электротехнических средств судов в повседневной деятельности и по всем видам тревог; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);<br/> теоретические основы механики и динамики электропривода, принципы проектирования судовых электроприводов и автоматизации систем управления ими;<br/> основы устройства судовых электроприводов и систем управления ими, электромеханические свойства электродвигателей постоянного и переменного тока; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> |
|--|--|--|

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p>правила эксплуатации, методы диагностики, технологию ремонта и монтажа судовых электроприводов и систем управления ими; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>основы теории, устройство и правила эксплуатации автоматизированных гребных электроустановок;</p> <p>основы теории, устройство, правила эксплуатации, методы нахождения неисправностей систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики, систем дистанционного управления тепло- и электроэнергетическими установками, элементами систем централизованного автоматического контроля; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>принципы регулирования, контроля, автоматизации и защиты судовых электроэнергетических систем, их устройство и принцип действия;</p> <p>классификацию судовых электроэнергетических установок, основы теории и устройство судовых энергетических установок (СЭУ), механизмов и систем, как объектов управления, устройство, принципы работы, особенности и правила его эксплуатации;</p> <p>факторы, влияющие на надёжность технических средств, количественные и качественные характеристики надёжности судового электрооборудования и средств автоматики;</p> <p>принципы ремонтных, электромонтажных, пусконаладочных технологий судового электрооборудования и средств автоматики; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>особенности организации и сроки проведения планово-предупредительных ремонтов и осмотров;</p> <p>методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационных технологий</p> |
| <p><b>Содержание:</b></p> | <p>Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при оказании доврачебной помощи. Ознакомление с общими сведениями по оказанию доврачебной помощи. Меры электробезопасности при эксплуатации судового электрооборудования. Причины и факторы поражения электрическим током. Оказание первой помощи пострадавшему от поражения электрическим током. Способы искусственного дыхания. Непрямой массаж сердца.</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Конструктивные мероприятия по защите от поражения электрическим током. Организационно-профилактические мероприятия по предупреждению поражения электрическим током. Проведение экскурсии по судну для изучения схем расположения судовых помещений, мест расположения спасательных средств. Ознакомление с требованиями расположения на судне оборудования, механизмов и систем. Знакомство с правилами внутреннего распорядка. Ознакомление с основными положениями Устава службы на судах флота</p> <p>Пуск двигателя и выведение его на заданный режим. Контроль параметров работы, их регулировка.</p> <p>Ознакомление особенностей эксплуатации в штормовых условиях</p> <p>Выполнение несложных ремонтных работ: замена прокладок, переборка форсунок и т. п.</p> <p>Ведение документации машинного отделения.</p> <p>Участие в подготовке, пуске и эксплуатации дизельгенераторов. Перераспределение мощности дизельгенераторов. Техника безопасности. Определение типичных неисправностей дизель – генератора под руководством вахтенного механика. и их устранение. Изучение устройства и вспомогательных систем ВСПК. Участие в подготовке к пуску, пуске и наблюдению за работой. Ознакомление со способами регулирования работы котла. Участие в подготовке, пуске и эксплуатации дизельгенераторов. Перераспределение мощности дизельгенераторов. Техника безопасности. Ознакомление с диагностикой дизель- генератора, определение типичные неисправностей и методов их устранения. Изучение устройства системы вспомогательного судового порового котла ВСПК. Участие в подготовке к пуску, пуске и наблюдению за работой. Ознакомление со способами регулирования работы котла.</p> <p>Назначение и устройства шлюп-балок и шлюпочных лебедок, снабжение шлюпок и плотиков. Порядок спуска и подъёма.</p> <p>Назначение, устройство и работа траловых и ваерных лебедок, кабельных лебедок и другого промыслового оборудования. Ознакомление с системой автоматики ВСПК. Наблюдение за горением, рабочим давлением и питанием котла</p> <p>Ознакомление с системой автоматики про-</p> |
|--|---|

мысловых и палубных механизмов. Типичные неисправности и их устранение. Ознакомление с проведением мероприятий по подготовке холодильной установке к пуску. Принять участие в подготовке системы к испытанию на плотность. Принять участие в подготовительных операциях пуска системы и ее остановки. Принять участие в работах по обслуживанию холодильной установки при несении вахты. Провести обслуживание компрессора и теплообменных аппаратов под руководством рефмеханика или вахтенного механика. Произвести выпуск масла из системы. Произвести выпуск воздуха из системы. Принять участие в удалении снеговой «шубы» с приборов охлаждения. Принять участие в заполнении системы хладагентом и его удалении под руководством рефмеханика или вахтенного механика. Ознакомление с мероприятиями по обслуживанию главных двигателей и их систем на судне. Принять участие в работах связанных с регулировкой газораспределения и топливоподачи. Принять участие в разборке систем охлаждения, смазки, топливоподачи, пуска и реверса главного двигателя и ремонте под руководством вахтенного механика. Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при использовании аварийно-спасательного имущества. Изучение конструктивных особенностей, расположения спасательных средств и методов их использования. Тренировки по тревоге "Человек за бортом". Отработка практических навыков по приготовлению к спуску (сбрасыванию) спасательных средств на воду по общесудовой шлюпочной тревоге. Управление шлюпками, плотами с использованием всех средств их движения, подход на шлюпке к человеку, упавшему за борт, оказание необходимой помощи и передаче его на судно. Установление связи со спасательными средствами. Использование пиротехнических средств. Использование индивидуальных спасательных средств. Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при устранении неисправностей судового

|  |  |
|--|--|
|  | <p>электрооборудования. Дефектация обмотки статора трёхфазных асинхронных двигателей. Дефектация коммутационных электрических аппаратов Определение неисправностей в работе коммутатора сигнально-отличительных огней Определение повреждений в кабелях Статическая балансировка ротора асинхронного электродвигателя Дефектация электрооборудования приборами . Определение правильности соединения выводов обмоток асинхронного электродвигателя Определение выводов обмоток электрической машины постоянного тока Механическая регулировка и испытание контактора и реле переменного тока. Дефектация трансформаторов. Организация работы коллектива исполнителей в процессе эксплуатации, обслуживания и ремонта судов, судовых энергетических установок, вспомогательных механизмов и функциональных схем. Составлять план работы предприятия. Выбирать оптимальные решения в различных производственных ситуациях. Организовывать работы в условиях нестандартных ситуаций. Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управ-ленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности. Оформлять документы по обеспечению безопасных условия труда на производственном участке. Проводить оценку эффективность производственной деятельности по соответствующим методикам. Составлять штатное расписание. Оформлять документы для аттестации. Составлять график мотивации персонала. Изучение должностных обязанностей моториста и помощника механика (в том числе при несении вахтенной службы). Изучение нормативной и технической документации структурного подразделения. Составление трудового договора различных видов. Составление баланса рабочего времени. Составление судовых ведомостей. Оформление судовых документов. Составление плана</p> |
|--|--|

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | аттестации работников. Составление графика отпусков работников. Расчет планового расхода топлива за рейс. Расчет заработной платы по должностям. Проведение стандартного собеседования. Применение нестандартного метода найма на работу. Решение конфликтных ситуаций различными способами. Составление топливного отчета и его экономические выводы   |
|  | <b>Форма промежуточной аттестации:</b>  | дифференцированный зачет  |
|  | <b>Название:</b>  | <b>Преддипломная практика</b>   |
|  | <b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b> | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5,  |
| <b>Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)</b> | <b>иметь практический опыт:</b>   | анализа технического использования судового энергетического оборудования;<br>анализа технического обслуживания судового энергетического оборудования;<br>анализа теплового процесса дизеля;<br>обеспечения надежной работы системы согласно заданию ВКР<br>анализа влияния теплового процесса при обосновании выбора материала детали, тепловых и механических напряжений;<br>организации и технологии ремонта узлов и деталей дизеля (на примере детали по заданию ВКР);<br>эксплуатации систем автоматики (на примере системы по заданию ВКР).  |
|  | <b>уметь:</b>   | обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);<br>обслуживать судовые механические системы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);<br>эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);<br>эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;<br>эксплуатировать насосы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);<br>эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1); |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций;</p> <p>производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем;</p> <p>соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;</p> <p>вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>действовать при различных авариях (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>применять средства и системы пожаротушения (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>производить техническое обслуживание судовых механизмов (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками</p> |
|--|--|--|

|  |                      |  |
|--|----------------------|--|
|  |                      | <p>согласно раздела А-III/1);<br/>         читать и понимать значения показаний приборов (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);<br/>         вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1).</p>  |
|  | <p><b>знать:</b></p> | <p>основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики;<br/>         устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования;<br/>         обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);<br/>         устройство и принцип действия судовых дизелей; назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;<br/>         устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);<br/>         системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;<br/>         эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;<br/>         порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);<br/>         основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);<br/>         меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);<br/>         типичные неисправности судовых энергетических установок;<br/>         меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);<br/>         проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судовой силовой установки и другого судового оборудования</p> |



|  |                    |  |
|--|--------------------|--|
|  |                    | <p>(Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1).</p> <p>нормативно-правовые документы по эксплуатации судна (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>обязанности по судовым тревогам;</p> <p>обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки;</p> <p>нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1).</p> <p>основы теории холодильных машин, паровых котлов и водоопреснительных установок;</p> <p>устройство элементов судовой холодильной установки, парового котла и водоопреснительной установки; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>порядок ввода в эксплуатацию вспомогательного судового оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);</p> <p>основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1)</p> |
|  | <b>Содержание:</b> | <p>План машинного отделения</p> <p>Таблица технических данных судна. Краткое описание назначения и производственной деятельности судна. Схемы общесудовых систем. Формуляры и паспорта насосов. Инструкции по эксплуатации насосов. Правила обслуживания судовых вспомогательных механизмов и уход за ними. Рабочие чертежи деталей дизелей, разрезы двигателей. Справочник дизелей судов промыслового флота. Разработка технологии ремонта основных деталей дизеля, подбор приспособлений. Средства механизации и</p>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>технологическая оснастка судоремонтных работ. Справочник средств механизации и технической оснастки ремонтных работ. Средства механизации слесарно-монтажных работ. Составление дефектовочных ведомостей. Типовые ремонтные ведомости по заведованию и типам судов. Программы приемно-сдаточных испытаний судовых дизелей, вспомогательных паровых котлов, рулевых, якорных и грузовых устройств. Паспорт по инструкции и эксплуатации дизелей. Формуляры судовых устройств и вспомогательных судовых паровых котлов. Отчеты по преддипломной практике</p> <p>Задание на выпускную квалификационную работу. Задание на преддипломную практику. Требования к оформлению текстовых и графических работ</p> |
| <p><b>Форма промежуточной аттестации:</b></p> | <p>дифференцированный зачет</p>   |

## Приложение 5

**Сведения о педагогических работниках специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок  
(углубленная подготовка)**

| № п/п | Фамилия, имя, отчество     | Должность                         | Преподаваемые дисциплины   | Ученая степень, ученое звание | Направление подготовки и (или) специальности, квалификация | Повышение квалификации и (или) профессиональная переподготовка  | Общий стаж работы | Стаж работы по специальности |
|-------|----------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------|--|---|-------------------|------------------------------|
| 1.    | Агизова Ленера Идрисовна   | Преподаватель                     | Иностранный язык   |                               | Английский язык, преподаватель английского языка           | 2018 г. повышение квалификации в форме стажировки по программе «Инновационные и активные методы обучения иностранному языку в современном образовательном учреждении» | 1 год             | 1 год                        |
| 2.    | Аксенова Галина Аркадьевна | Преподаватель<br>Категория высшая | Математика<br>Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия |                               | Математика и физика, учитель математики и физики           | 2016 г. по программе «Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса»   | 36 года           | 36 года                      |

|    |                                 |                           |   |  |  |  |        |         |
|----|---------------------------------|---------------------------|---|--|--|--|--------|---------|
| 3. | Алдохин Андрей Петрович         | преподаватель             | ОБЖ; Безопасность жизнедеятельности   |  | физик, преподаватель физики  | 2018 г. профессиональная переподготовка по программе «Педагогическое образование: преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности (ОБЖ) в СПО»; 2017 г. повышение квалификации по программе «Достижение метапредметных образовательных результатов обучающихся в условиях современного образовательного пространства» | 31 год | 4 года  |
| 4. | Альбекова Адиля Назыровна       | преподаватель             | Иностранный язык  |  | бакалавр   |  |        |         |
| 5. | Баранкулов Арон Галямович       | Преподаватель Категория 1 | ОБЖ<br>География<br>Экологические основы природопользования<br>Безопасность жизнедеятельности |  | География с дополнительной специальностью Биология, учитель географии и биологии | 2015 г. по программе «Содержание образования, образовательные области и программы. Современные педагогические технологии»  | 25 лет | 24 года |
| 6. | Бегжанова Сандугаж Лотовна      | Преподаватель             | Обществознание (включая экономику и право)  |  | Педагогическое образование, бакалавр   |  | 1 год  | 1 год   |
| 7. | Беркалиева Гафура Хамидуллаевна | преподаватель Категория 1 | Русский язык и культура речи<br>Русский язык и литература                                     |  | Русский язык и литература, учитель русского языка и литературы                   | 2015 г. по программе «Содержание образования, образовательные области и программы. Современные педагогические технологии»  | 9 лет  | 6 лет   |

|    |                              |               |                                |  |                  |  |        |        |
|----|------------------------------|---------------|--------------------------------|--|------------------|--|--------|--------|
| 8. | Бедленчук<br>Галина Павловна | преподаватель | Механика; Техническая механика |  | инженер-технолог | 2017 г. профессиональная переподготовка по программе «Педагогика профессионального образования»; 2017 г. повышение квалификации в форме стажировки по программе «Современные методы ведения учебного процесса» | 40 лет | 9 лет  |
| 9. | Бекпаева Анара<br>Кайдаровна | преподаватель | История                        |  | учитель истории  | 2016 г. повышение квалификации по программе «Содержание образования, образовательные области и программы. Современные педагогические технологии»   | 11 лет | 11 лет |

|     |                            |                           |  |  |   |  |         |        |
|-----|----------------------------|---------------------------|--|--|---|--|---------|--------|
| 10. | Ведров Сергей Андреевич    | преподаватель             | Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность                            |  | офицер с высшим военно-специальным образованием, инженер-электромеханик | 2018 г. профессиональная переподготовка по программе «Профессиональная переподготовка преподавателей по специальности «Судовождение»; 2018 г. профессиональная переподготовка по программе «Педагогика профессионального образования»; 2018 г. повышение квалификации в форме стажировки по программе «Стажировка в судоходной компании в должности дублера капитана-наставника» | 33 года | 7 лет  |
| 11. | Гладченко Любовь Ивановна  | преподаватель Категория 1 | Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия<br>Математика                   |  | Математика – физика, учитель математики и физики средней школы          | 2015 г. по программе «Содержание образования, образовательные области и программы. Современные педагогические технологии»  | 28 лет  | 27 лет |
| 12. | Грбарчук Александр Юрьевич | преподаватель             | Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования |  | инженер-механик   | 2018 г. повышение квалификации по программе «Использование информационно-коммуникационных технологий в высшем образовании»   | 14 лет  | 14 лет |

|     |                           |                                |  |  |   |  |         |         |
|-----|---------------------------|--------------------------------|--|--|---|--|---------|---------|
| 13. | Гусева Тамара Викторовна  | преподаватель                  | Инженерная графика; Компьютерная графика     |  | инженер-механик   | 2018 г. профессиональная переподготовка по программе «Педагогика профессионального образования»; 2017 г. стажировка по программе «Современные методы проектирования и конструирования»; 2017 г. стажировка по программе «Организация проведения олимпиад по начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике и совершенствование методики преподавания компьютерно-графических дисциплин» | 43 года | 43 года |
| 14. | Гусинский Юрий Михайлович | Преподаватель                  | БЖД  |  | Эксплуатация судового электрооборудования, инженер-электромеханик           | 2016 г. по программе «Безопасность жизнедеятельности»  | 43 года | 23 года |
| 15. | Домарев Эдуард Валерьевич | Преподаватель Категория высшая | Физическая культура                          |  | Физическая культура, преподаватель физической культуры и трудового обучения | 2015 г. по программе «Содержание образования, образовательные области и программы. Современные педагогические технологии»  | 32 года | 30 лет  |
| 16. | Еналиев Амин Кадырович    | Преподаватель Категория 1      | Материаловедение Метрология и стандартизация |  | Судовые машины и механизмы, инженер-механик                                 | 2015 г. по программе «Материаловедение»  | 51 год  | 37 лет  |

|     |                              |                                |  |  |   |   |        |        |
|-----|------------------------------|--------------------------------|--|--|---|---|--------|--------|
| 17. | Звонов Сергей Сергеевич      | преподаватель                  | Учебная практика   |  | Педагогика и психология, педагог-психолог;<br>Сварочное производство, техник, мастер производственного обучения | 2016 г. по программе «Знакомство с современными технологиями и оборудованием для холодной обработки металла»              | 15 лет | 15 лет |
| 18. | Ильяшев Касен Кусаинович     | Преподаватель Категория высшая | Обществознание (включая экономику и право)   |  | История с дополнительной специальностью Литература, учитель истории и литературы                                | 2015 г. по программе «Содержание образования, образовательные области и программы. Современные педагогические технологии» | 31 год | 28 лет |
| 19. | Казанков Валерий Георгиевич  | Преподаватель                  | ПМ 01 МДК 01.03 Судовые энергетические установки и электрооборудование судов<br>ПМ 01 МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования<br>ПМ 04 МДК 04.01 Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий |  | Судовые машины и механизмы, инженер-механик   | 2015 г. по программе « Организация технического обслуживания СЭУ»   | 47 лет | 20 лет |
| 20. | Касатова Ольга Алексеевна    | Преподаватель Категория 1      | Иностранный язык   |  | Английский язык, филолог, преподаватель английского языка   | 2015 г. по программе «Содержание образования, образовательные области и программы. Современные педагогические технологии» | 17 лет | 17 лет |
| 21. | Кафарова Эльвира Умербековна | преподаватель                  | Основы управления коллективом исполнителей; Основы управления структурным подразделением; Организация работы структурного подразделения; Экономика организации; Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности; Основы управления коллективом исполнителей |  | учитель русского языка литературы и экономики   | 2016 г. повышение квалификации в форме стажировки по программе «Организация работы структурного подразделения»            | 16 лет | 16 лет |



|     |   |   |  |  |   |  |         |         |
|-----|---|---|--|--|---|--|---------|---------|
| 22. | Кузьмин<br>Константин<br>Константинович | Преподаватель<br>б                      | Компьютерная графика<br>Инженерная графика   |  | Промышленное<br>рыболовство,<br>инженер-механик   | 2015 г. по программе «<br>Формирование творческого<br>потенциала специалиста в<br>процессе обучения инженерной<br>и компьютерной графики » | 51 лет  | 46 года |
| 23. | Майоров<br>Александр<br>Николаевич      | Преподаватель<br>Категория<br>высшая    | ПМ 01. МДК 01.03 Судовые<br>энергетические установки и<br>электрооборудование судов<br>ПМ 01 МДК 01.02 Тренажерная<br>подготовка по эксплуатации судовой<br>энергетической установки<br>ПМ.05 МДК.05.03 Тренажерная<br>подготовка по эксплуатации судовой<br>электроэнергетической системы |  | Судовые силовые<br>установки, инженер-<br>механик | 2015 г. по программе «<br>Эксплуатация судовых<br>энергетических установок »   | 40 года | 36 года |
| 24. | Матвеева Анна<br>Владимировна           | преподаватель<br>, педагог-<br>психолог | Психология общения   |  | психолог,<br>преподаватель<br>психологии          | 2017 г. повышение<br>квалификации по программе<br>«Теория и практика<br>психологического<br>консультирования»                              | 9 лет   | 8 лет   |

|     |                                   |               |  |  |  |   |        |        |
|-----|-----------------------------------|---------------|--|--|--|---|--------|--------|
| 25. | Мельникова<br>Людмила<br>Петровна | Преподаватель | Информатика<br>Информационные технологии в профессиональной деятельности<br>ПМ 04 МДК 04.01 Основы анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий<br>Информатика и информационные технологии |  | Электропривод и автоматизация промышленных установок, инженер-электрик | 2018 г. профессиональная переподготовка по программе «Информатика в среднем профессиональном образовании»; 2018 г. повышение квалификации в форме стажировки по программе «Инновационные и активные методы обучения и воспитания в современном образовательном процессе»; 2016 г. профессиональная переподготовка по программе «Педагогика профессионального образования»; 2015 г. повышение квалификации по программе «Содержание образования, образовательные области и программы. Современные педагогические технологии» | 41 год | 41 год |
|-----|-----------------------------------|---------------|--|--|--|---|--------|--------|

|     |                            |               |   |  |  |   |         |        |
|-----|----------------------------|---------------|---|--|--|---|---------|--------|
| 26. | Мовчан Владимир Алексеевич | Преподаватель | МДК 04.01 Эксплуатация судовых электроэнергетических систем, электроприводов и электрических систем автоматики и контроля судовых технических средств |  | Электроснабжение железнодорожного транспорта, инженер-электрик путей сообщения | 2018 г. профессиональная переподготовка по программе «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»; 2017 г. повышение квалификации в форме стажировки по программе «Организация технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования» 2016 г. профессиональная переподготовка по программе «Педагогика профессионального образования»          | 32 года | 20 лет |
| 27. | Моисеев Игорь Николаевич   | преподаватель | Информатика; Информатика и информационные технологии; Инженерная графика  |  | педагог профессионального обучения   | 2017 г. повышение квалификации по программе «Практика и методика подготовки кадров по профессии «Техник-конструктор» с учетом стандарта Вордскилс Россия по компетенции «Инженерный дизайн CAD (САПР)»; 2017 г. повышение квалификации по программе «Достижение метапредметных образовательных результатов обучающихся в условиях современного образовательного пространства» | 2 года  | 2 года |

|     |                                 |   |   |  |   |   |        |        |
|-----|---------------------------------|---|---|--|---|---|--------|--------|
| 28. | Москаленко Александра Сергеевна | преподаватель , заведующая отделением экономики и сервиса | Автоматизированный бухгалтерский учет; Практические основы бухгалтерского учета источники формирования имущества организации; Управление структурным подразделением организации; Основы бухгалтерского учета; Метрология и стандартизация |  | экономист; юрист; учитель биологии и химии, магистр | 2018 г. профессиональная переподготовка по программе «Бухгалтерский учет в коммерческом предприятии»; 2018 г. повышение квалификации в форме стажировки по программе «Информационные технологии в профессиональной деятельности бухгалтера»; 2018 г. повышение квалификации по программе «Подготовка к отчетности госучреждений за 2017 год. Применение федеральных стандартов – 2018»; 2017 г. повышение квалификации по программе «Проектирование контрольно-измерительных материалов при реализации программ подготовки по ТОП-50»; 2017 г. повышение квалификации по программе «Методическое сопровождение профессиональных образовательных организаций по вопросам внедрения ФГОС по новым, наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям ТОП-50»; 2017 г. повышение квалификации по программе «Современные направления производства продуктов здорового питания для обеспечения потребностей туристско-рекреационного кластера СКФО и ЮФО»; 2015 г. повышение квалификации в форме стажировки по программе «Информационные технологии в профессиональной деятельности бухгалтера» | 16 лет | 16 лет |
|-----|---------------------------------|---|---|--|---|---|--------|--------|

|     |                              |                                   |   |  |  |   |        |        |
|-----|------------------------------|-----------------------------------|---|--|--|---|--------|--------|
| 29. | Попов Алексей Валерьевич     | Преподаватель                     | Электроника и электротехника  |  | Электротехника и электроэнергетика, магистратура | 2018 г. профессиональная переподготовка по программе «Педагогика профессионального образования»; 2018 г. повышение квалификации в форме стажировки по программе «Электроника и электротехника»  | 1 год  | 1 год  |
| 30. | Рябинин Александр Михайлович | Преподаватель<br>Категория высшая | ПМ.05 МДК.05.01 Основы эксплуатации судового энергетического оборудования<br>Основы обработки конструкционных материалов<br>ПМ.01 МДК.01.01 Основы эксплуатации технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования |  | Судовые силовые установки, инженер-механик       | 2018 г. повышение квалификации в форме стажировки по программе «Ремонт судовых насосов»; 2016 г. профессиональная переподготовка по программе «Педагогика профессионального образования»; 2015 г. повышение квалификации в форме стажировки по программе «Ремонт винторулевого комплекса и валопровода промысловых судов» | 46 лет | 46 лет |

|     |                                    |                                      |   |  |   |   |         |        |
|-----|------------------------------------|--------------------------------------|---|--|---|---|---------|--------|
| 31. | Сандалова<br>Евгения<br>Валериевна | Преподаватель<br>Категория<br>высшая | Техническая термодинамика и<br>теплопередача<br>ПМ.06 МДК.06.01 Основы эксплуатации<br>вспомогательного судового оборудования<br>Гидравлика |  | Техника и физика<br>низких температур,<br>инженер-механик | 2017 г. повышение<br>квалификации в форме<br>стажировки по программе<br>«Организация технической<br>эксплуатации паровых котлов,<br>переведенных в водогрейный<br>режим» 2016 г.<br>профессиональная<br>переподготовка по программе<br>«Педагогика<br>профессионального<br>образования»; 2014 г.<br>повышение квалификации в<br>форме стажировки по<br>программе «Эксплуатация<br>холодильных установок на<br>судах промыслового флота» | 23 года | 17 лет |
|-----|------------------------------------|--------------------------------------|---|--|---|---|---------|--------|

|     |                                |                                      |   |  |   |   |         |        |
|-----|--------------------------------|--------------------------------------|---|--|---|---|---------|--------|
| 32. | Толмачева<br>Ирина<br>Павловна | Преподаватель<br>Категория<br>высшая | Общее устройство судна<br>Теория и устройство судна<br>Охрана труда |  | Судовые силовые<br>установки, инженер-<br>механик | 2018 г. повышение<br>квалификации в форме<br>стажировки по программе<br>«Организация технологической<br>и конструкторской подготовки<br>производства на<br>судостроительном<br>предприятии»; 2017 г.<br>повышение квалификации по<br>программе «Проектирование<br>контрольно-измерительных<br>материалов при реализации<br>программ подготовки по ТОП-<br>50»; 2017 г. повышение<br>квалификации по программе<br>«Методическое сопровождение<br>профессиональных<br>образовательных организаций<br>по вопросам внедрения ФГОС<br>по новым, наиболее<br>востребованным и<br>перспективным профессиям и<br>специальностям ТОП-50»; 2016<br>г. профессиональная<br>переподготовка по программе<br>«Педагогика<br>профессионального<br>образования»; 2015 г.<br>повышение квалификации в<br>форме стажировки по<br>программе «Изучение<br>устройств судов<br>рыбопромыслового флота и их<br>технического оснащения» | 42 года | 26 лет |
|-----|--------------------------------|--------------------------------------|---|--|---|---|---------|--------|

|     |                            |                                   |                  |  |  |   |        |        |
|-----|----------------------------|-----------------------------------|------------------|--|--|---|--------|--------|
| 33. | Трунов Вячеслав Васильевич | Преподаватель<br>Категория высшая | Иностранный язык |  | История, обществоведение, английский язык, учитель истории, обществоведения, английского языка средней школы | 2016 г. повышение квалификации по программе «Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса»; 2013 г. повышение квалификации по программе «Теория и методика реализации ФГОС начального профессионального и среднего профессионального образования» | 30 лет | 30 лет |
| 34. | Юнис Елена Атхамовна       | преподаватель                     | Иностранный язык |  | учитель английского и русского языков  | 2018 г. повышение квалификации в форме стажировки по программе «Инновационные и активные методы обучения иностранному языку в современном образовательном учреждении»   | 12 лет | 6 лет  |



**Сведения об обеспеченности образовательного процесса учебной литературой  
или иными информационными ресурсами и материально-техническом оснащении  
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок**

| № п/п  | Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом | Кол-во студ. на дан.направлении | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы   | Количество экземпляров | Кол-во экземпляров на данном направлении | Всего студентов, изучающих данную дисциплину | Книго обеспеченность |
|--|--|---------------------------------|--|------------------------|--|--|----------------------|
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5                      | 6  | 7  | 8                    |
| <b>Специальность 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» (углубленная подготовка)</b> |  |                                 |  |                        |  |  |                      |
| <b>ОГСЭ.00</b>   | <b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>         |                                 |  |                        |  |  |                      |
| 1.   | Основы философии   |                                 | <p><b>Основная литература</b><br/>Ивин А.А., Никитина И.П. Основы философии: учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 478 с.</p> <p>Лавриненко В.Н., Кафтан В.В., Чернышова Л.И. Основы философии: учебное пособие и практикум для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 374 с.</p> <p>Спиркин А.Г. Основы философии: учебное пособие для</p> | ЭБС Юрайт              | 109                                      | 109  | 1,0                  |
|  |  |                                 |  | ЭБС Юрайт              | 109                                      | 109  | 1,0                  |
|  |  |                                 |  | ЭБС Юрайт              | 109                                      | 109  | 1,0                  |

|    |                    |  |   |           |     |     |     |
|----|--------------------|--|---|-----------|-----|-----|-----|
|    |                    |  | <p>студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 392 с.</p> <p>Стрельник О.Н. Основы философии: учебник для СПО и прикладного бакалавриата. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 312 с.</p> <p>Тюгашев Е.А. Основы философии: учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 252 с.</p> | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|    |                    |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
| 2. | История            |  | <p><b>Основная литература</b><br/>Кириллов В.В., Бравина М.А. История России для технических ВУЗов. М.: Юрайт, 2017</p> <p>Кузнецова В.Г. Россия в системе международных экономических отношений. М.: Юрайт, 2018</p> <p>Пономаренко Л.В., Чикризова О.С. История международных отношений. М.: Юрайт, 2018</p>  | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|    |                    |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|    |                    |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
| 3. | Психология общения |  | <p><b>Основная литература</b><br/>Бороздина Г.В., Кормнова Н.А. Психология и этика делового</p>   | ЭБС Юрайт | 98  | 98  | 1,0 |

|  |  |  |           |    |    |     |
|--|--|--|-----------|----|----|-----|
|  |  | общения – М.: Издательство Юрайт, 2018.  |           |    |    |     |
|  |  | Бороздина Г.В., Кормнова Н.А. Психология общения. Учебник и практикум для СПО – М.: Издательство Юрайт, 2018 – 463 с.  | ЭБС Юрайт | 98 | 98 | 1,0 |
|  |  | Бунтовская Л.Л., Бунтовский С.Ю., Петренко Т.В. Конфликтология 2-е издание (учебное пособие для академического бакалавриата) – М.: Издательство Юрайт, 2018 – 145 с. | ЭБС Юрайт | 98 | 98 | 1,0 |
|  |  | Глозман Ж.М. Психология общения и здоровье личности (учебное пособие для бакалавриата и магистратуры) – М.: Издательство Юрайт, 2018 – 203 с.                        | ЭБС Юрайт | 98 | 98 | 1,0 |
|  |  | Емельянов С.М. Конфликтология 4-е издание. Учебник и практикум для академического бакалавриата – М.: Издательство Юрайт, 2018 – 323 с.                               | Юрайт     | 98 | 98 | 1,0 |
|  |  | Корягина Н.А., Антонова Н.В., Овсянникова С.В. Психология общения. Учебник и практикум для СПО – М.: Издательство  | ЭБС Юрайт | 98 | 98 | 1,0 |

|    |                  |  |                            |  |   |   |
|----|------------------|--|----------------------------|--|---|---|
|    |                  | Юрайт, 2018 – 438 с.<br><br>Лавриненко В.Н. Психология общения. Учебник и практикум для СПО– М.: Издательство Юрайт, 2018 – 351 с.<br><br>Михайлова О.А. Лингвокультурологические аспекты толерантности (учебник для вузов) – М.: Издательство Юрайт, 2018 .   | ЭБС Юрайт                  | 98   | 98  | 1,0   |
| 4. | Иностранный язык | <b>Основная литература</b><br>Китаевич, Б.Е. Учебник английского языка для мореходных училищ. – М.: РКонсульт, 2018. – 399, с. (ЭБС “Лань”)<br><br>Караванова Н.Б., Курс английской разговорной речи. – 3-е издание. – М.: Эксмо, 2014. – 224с.<br><br>Кочарян Ю.Г., Профессиональный английский в судовой практике: Учебное пособие. – М.: МОРКНИГА, 2013. – 234с.<br><br>Иваненко Т.И., Гришкина Е.А., Профессиональный английский язык для судовых механиков рыбопромыслового флота. - Москва «Моркнига» , 2016 г.- | ЭБС Лань<br><br>в кабинете | 311<br><br>5<br><br>53<br><br>72<br><br>10 | 311<br><br>311<br><br>311<br><br>311<br><br>311 | 1,0<br><br>0,02<br><br>0,17<br><br>0,23<br><br>0,03 |

|    |                     |  |  |           |     |     |     |
|----|---------------------|--|--|-----------|-----|-----|-----|
|    |                     |  | 428с.<br>Гогина Н. А. Практическая грамматика английского языка для моряков. – М.: Транслит, 2016. – 224с.   |           |     |     |     |
| 5. | Физическая культура |  | <b>Основная литература</b><br><br>Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018.- 225 с.<br><br>Германов, Г. Н. Методика обучения предмету «физическая культура». Легкая атлетика : учебное пособие для СПО / Г. Н. Германов, В. Г. Никитушкин, Е. Г. Цуканова. — М.: Издательство Юрайт, 2018.-232 с.<br><br>Завьялова. Т. А [и др.]; под ред. Шивринской. С. Е. Теория и методика избранного вида спорта: учебное пособие для | ЭБС Юрайт | 311 | 311 | 1,0 |
|    |                     |  |  | ЭБС Юрайт | 311 | 311 | 1,0 |
|    |                     |  |  | ЭБС Юрайт | 311 | 311 | 1,0 |

|    |                              |  |   |  |                                  |                                  |                                  |
|----|------------------------------|--|---|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|    |                              |  | <p>вузов — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018.-268 с.</p> <p>Рубанович, В. Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой: учебное пособие / В. Б. Рубанович. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018.-265 с.</p> <p>Шивринской.С. Е. Теория и методика избранного вида спорта: учебное пособие для вузов - 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 247 с.</p> | <p>ЭБС Юрайт</p> <p>ЭБС Юрайт</p>                  | <p>311</p> <p>311</p>            | <p>311</p> <p>311</p>            | <p>1,0</p> <p>1,0</p>            |
| 6. | Русский язык и культура речи |  | <p><b>Основная литература</b></p> <p>Голубева А.В. Русский язык и культура речи: учебник и практикум для СПО. - М.: Издательство Юрайт, 2017.</p> <p>Русский язык и культура речи: учебник для СПО / Т.И. Сурикова, Н.И. Клушина, И.В. Анненкова; под ред. Г.Я Солганика. - М.: Издательство Юрайт, 2016.</p> <p>Самсонов Н.Б. Русский язык и культура речи: учебник и практикум для СПО. - М.:</p>                                       | <p>ЭБС Юрайт</p> <p>ЭБС Юрайт</p> <p>ЭБС Юрайт</p> | <p>109</p> <p>109</p> <p>109</p> | <p>109</p> <p>109</p> <p>109</p> | <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> |

|              |   |  |   |           |     |     |     |
|--------------|---|--|---|-----------|-----|-----|-----|
|              |   |  | Издательство Юрайт, 2017.<br>Черняк В.Д. Русский язык и культура речи: учебник и практикум для СПО. - М.: Издательство Юрайт, 2017.   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
| <b>ЕН.00</b> | <b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b> |  |   |           |     |     |     |
| 7.           | Математика  |  | <b>Основная литература</b><br>Баврин И.И. Математика: учебник и практикум для СПО / И.И. Баврин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 616с. – Серия: Профессиональное образование.<br><br>Богомолов Н.В. Математика: учебник для СПО / Н.В.Богомолов, П.И. Самойленко. – 5-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2017. – 396с. – Серия: Профессиональное образование<br><br>Богомолов Н.В. Математика. Задачи с решениями. В 2ч. Ч.1 : учеб.пособие для СПО / Н.В. Богомолов. _ 2-е изд., исправ. и доп. – М. –М. – Издательство Юрайт, 2017. – 364с. – Серия: Профессиональное образование.<br><br>Красс М.С. Математика в | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|              |   |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|              |   |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|              |   |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |

|    |             |  |   |           |     |     |     |
|----|-------------|--|---|-----------|-----|-----|-----|
|    |             |  | экономике. Базовый курс: учебник для СПО / М.С. Красс. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 471 с.  |           |     |     |     |
| 8. | Информатика |  | <p><b>Основная литература</b></p> <p>Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 383 с.</p> <p>Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 255 с.</p> <p>Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 620 с.</p> <p>Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для СПО / В. В. Трофимов; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 553 с.</p> | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|    |             |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|    |             |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|    |             |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |



|           |   |  |   |           |     |     |     |
|-----------|---|--|---|-----------|-----|-----|-----|
| 9.        | Экологические основы природопользования |  | <p><b>Основная литература</b><br/> Хван Т.А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО/-6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 253 с. – (Серия:Профессиональное образование).</p> <p>Павлова Е.И. Общая экология: учебники практикум для СПО/Е.И. Павлова, В.К. Новиков. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 190 с. – Серия: Профессиональное образование.</p>  | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|           |   |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
| <b>ОП</b> | <b>Общепрофессиональные дисциплины</b>  |  |   |           |     |     |     |
| 10.       | Инженерная графика                      |  | <p><b>Основная литература</b><br/> Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для академического бакалавриата / В.П. Большаков, А.В. Чагина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 167с. – (Серия:Университеты России). – ISBN 978-5-9916-8173-5.</p> <p>Вышнепольский И.С. Техническое черчение: учебник для СПО / И.С. Вышнепольский. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.:</p> | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|           |   |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |

|  |  |  |  |           |     |     |     |
|--|--|--|--|-----------|-----|-----|-----|
|  |  |  | Издательство Юрайт, 2017. – 319с. – (Серия:Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05846-8   |           |     |     |     |
|  |  |  | Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО / Р.Р. Анамова [и др.]; под общ. Ред. Р.Р. Анамовой, С.А. Леонову, Н.В. Пшеничнову. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 246с. – (Серия:Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02971-0. | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|  |  |  | Чекмарев А.А. Инженерная графика: учебник для СПО/ А.А. Чекмарев, - 12-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 381 с. – (Серия:Профессиональное образование). – ISDN 978-5-534-00402-1.   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|  |  |  | Чекмарев А.А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для СПО / А.А. Чекмарев. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 465с.. – (Серия:Профессиональное образование). – ISDN 978-5-534-01068-8.                                      | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |

|     |          |  |  |           |     |     |     |
|-----|----------|--|--|-----------|-----|-----|-----|
|     |          |  | Чекмарев А.А. Черчение: учебник для СПО / А.А. Чекмарев. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 307с. – (Серия:Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9154-3. |           |     |     |     |
| 11. | Механика |  | <b>Основная литература</b><br>Ахметзянов М.К., Лазарев И.Б. Техническая механика (Сопротивление материалов). Учебник для СПО. М.: Юрайт, 2017 – 287 с.             | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|     |          |  | Бабецкий В.И., Третьякова О.Н. Механика. Учебное пособие для СПО. М.: Юрайт, 2018 – 190 с.   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|     |          |  | Гусев А.А. Основы гидравлики. Учебник для СПО. М.: Юрайт, 2018 – 321 с.  | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|     |          |  | Джамай В.В. Прикладная механика. Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2017 – 286с.  | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|     |          |  | Заднепровский Р.П., Гребенкин В.З., Летягин В.А. Техническая механика. Учебник и практикум для прикладного бакалавриата. М.: Юрайт, 2016 – 390 с.                  | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|     |          |  | Зиомковский В.М., Троицкий И.В. Прикладная механика.   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |

|     |                              |  |   |           |     |     |     |
|-----|------------------------------|--|---|-----------|-----|-----|-----|
|     |                              |  | <p>Учебное пособие для вузов. М.: Юрайт; Екатеринбург: издательство Уральского университета, 2017 – 287 с.</p> <p>Лукашевич Н.К. Теоретическая механика. Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2017 – 266 с.</p> <p>Кудинов В.А., Каргашов Э.М., Стефанюк Е.В. Техническая термодинамика и теплопередача. Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт – 442 с.</p>   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|     |                              |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
| 12. | Электроника и электротехника |  | <p><b>Основная литература</b></p> <p>Комиссаров Ю.А. Основы электротехники, микроэлектроники и управления. В 2 т. Том 1 -М.: Издательство Юрайт, 2017. - 455 с.</p> <p>Кузнецов Э.В. Электротехника и электроника. В 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи 2-е изд., перераб. и доп. -М.: Издательство Юрайт, 2017. - 255с.</p> <p>Кузнецов Э.В. Электротехника и электроника. В 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и</p> | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|     |                              |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|     |                              |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |

|     |                  |  |   |           |     |     |     |
|-----|------------------|--|---|-----------|-----|-----|-----|
|     |                  |  | <p>электрические машины 2-е изд., перераб, и доп. -М.: Издательство Юрайт, 2017. - 184с.</p> <p>Кузнецов Э.В. Электротехника и электроника. В 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения 2-е изд., перераб, и доп. -М.: Издательство Юрайт, 2017. - 234с.</p> <p>Миловзоров О.В. Основы электроники. -М.: Издательство Юрайт, 2017. -344с.</p>  | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|     |                  |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
| 13. | Материаловедение |  | <p><b>Основная литература</b></p> <p>Бондаренко Г.Г. <br/>Материаловедение: учебник для СПО/ Г.Г.Бондаренко, Т.А.Бондаренко.- 2-е изд. –М.: Издательство Юрайт, 2017.- 362с.- Серия: Профессиональное образование.</p> <p>Плошкин В.В. <br/>Материаловедение: учебник для СПО/ В.В. Плошкин.- 3-е изд, перераб. И доп. – М.: Издательство Юрайт.2017.- 463 с. –(Серия: Профессиональное образование).</p> <p>Рогов, В. А. <br/>Материаловедение и технология конструкционных материалов. Штамповочное и литейное производство: учебник для вузов / В. А. Рогов, Г. Г.</p> | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|     |                  |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|     |                  |  |   | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |

|     |                             |  |  |           |     |     |     |
|-----|-----------------------------|--|--|-----------|-----|-----|-----|
|     |                             |  | Позняк. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 330 с. — (Серия : Университеты России). —   |           |     |     |     |
| 14. | Метрология и стандартизация |  | <p><b>Основная литература</b></p> <p>Латышенко К.П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум: учеб. Пособие для СПО/ К.П. Латышенко, С.А. Гарелина.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2017.- 215с.-Серия: Профессиональное образование.</p> <p>Мещеряков В.А. Метрология. Теория измерений: учебник и практикум по СПО/ В.А. Издательство Юрайт, 2017.- 155с. — (Серия: Профессиональное образование).</p> <p>Сергеев А.Г. Метрология: учебник и практикум для СПО/ А.Г. Сергеев.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт,</p> | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|     |                             |  |  | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |
|     |                             |  |  | ЭБС Юрайт | 109 | 109 | 1,0 |

|  |  |  |   |                                   |                       |                       |                       |
|--|--|--|---|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|  |  |  | <p>2017.- 325с. –(Серия: профессиональное образование).</p> <p>Сергеев А.Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для СПО/ А.Г.Сергеев, В.В. Терегеря.- М.: Издательство Юрайт, 2017.- 323с. – (Серия: Профессиональное образование).</p> <p>Плошкин В.В. Материаловедение: учебник для СПО/ В.В. Плошкин.- 3-е изд, перераб. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017.- 463 с. –(Серия: Профессиональное образование).</p> | <p>ЭБС Юрайт</p> <p>ЭБС Юрайт</p> | <p>109</p> <p>109</p> | <p>109</p> <p>109</p> | <p>1,0</p> <p>1,0</p> |
|--|--|--|---|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|

|     |   |  |  |  |   |   |   |
|-----|---|--|--|--|---|---|---|
| 15. | Теория и устройство судна                 |  | <p><b>Основная литература</b><br/> Бабич А.В. Судовые вспомогательные механизмы и системы: палубные механизмы курс лекции. М: Издательство Алтайр МГАВТ, 2013г. ЭБС университета.</p> <p>Бабич А.В. Судовые вспомогательные механизмы и системы: Судовые насосы курс лекции. М: Издательство Алтайр МГАВТ, 2013г. ЭБС университета.</p> <p>Косыгин И.А., Тюрина О.А. Судовые вспомогательные системы и механизмы: курс лекций. М: Алтайр МГАВТ, 2014г. 78 стр.</p> <p>Москаленко М.А., Друзь И.Б., Москаленко А.Д. Устройство и оборудование транспортных средств. Издательство «Лань», 2013г.</p> | <p>ЭБС<br/> Университетская библиотека</p> <p>ЭБС<br/> Университетская библиотека</p> <p>ЭБС<br/> Университетская библиотека</p> <p>ЭБС Лань</p> | <p>109</p> <p>109</p> <p>109</p> <p>109</p> | <p>109</p> <p>109</p> <p>109</p> <p>1,0</p> | <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> |
| 16. | Техническая термодинамика и теплопередача |  | <p><b>Основная литература</b><br/> Бухарова Г.Д. Молекулярная физика и термодинамика. Учебное пособие для бакалавриата. Москва: Издательство Юрайт, 2017 г.</p> <p>Кудинов В.А. Техническая</p>  | <p>ЭБС Юрайт</p>   | <p>109</p>                                  | <p>109</p>                                  | <p>1,0</p>                                  |



|     |                                |  |   |                                   |     |     |     |
|-----|--------------------------------|--|---|-----------------------------------|-----|-----|-----|
|     |                                |  | термодинамика и теплопередача: учебник для академического бакалавриата / Кудинов В.А, Карташов Э.М. Омефанюк Е.В. - 3-е издание, испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017 г. – 566 с.                                      | ЭБС Юрайт                         | 109 | 109 | 1,0 |
| 17. | Безопасность жизнедеятельности |  | <b>Основная литература</b><br>Байрамуков Ю.Б. Торгованов Ю.Б. Тактическая подготовка курсантов учебных военных центров: учебник- Красноярск; Сибирский федеральный университет, 2014 — 518 с.ЭБС- Университетская библиотека. | ЭБС<br>Университетская библиотека | 109 | 109 | 1,0 |
|     |                                |  | Вишняков Я.Д. Безопасность жизнедеятельности – учебник для СПО, 6-е издание пер. и доп.Москва: Юрайт, 2018. - 430 с.  | ЭБС Юрайт                         | 109 | 109 | 1,0 |
|     |                                |  | Каракеян В.И., Никулина И.М. Безопасность жизнедеятельности – учебник и практикум для СПО, 3-е издание пер. и доп.Москва: Юрайт, 2018.  | ЭБС Юрайт                         | 109 | 109 | 1,0 |
|     |                                |  | Семехин Ю.Г., Бондин В.Н. Учебное пособие, М.– Берлин: Директ-Медиа 2015, 412с. ЭБС Университетская библиотека.   | ЭБС<br>Университетская библиотека | 109 | 109 | 1,0 |
|     |                                |  | Соломин В.П. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных   | ЭБС Юрайт                         | 109 | 109 | 1,0 |

|     |   |  |   |                                   |              |              |                |
|-----|---|--|---|-----------------------------------|--------------|--------------|----------------|
|     |   |  | направлений. - Москва: Юрайт, 2018. - 339 с.<br><br>Поздеева Е.А. Средства гимнастики: строевые, общеразвивающие и прикладные упражнения:уч. пособие: Омск: изд. СибГУФК, 2017 — 100с. ЭБС Университетская библиотека.  | ЭБС<br>Университетская библиотека | 109          | 109          | 1,0            |
| 18. | Гидравлика                                  |  | <b>Основная литература</b><br>Гусев А.А. Основы гидравлики. 2-е издание, испр. и доп. Учебное пособие для СПО. Москва: Издательство Юрайт, 2017 г.<br><br>Кудинов В.А. Гидравлика 4-е издание, пер. и доп. Учебник и практикум для бакалавриата Москва: Издательство Юрайт, 2018 г. – 175 с.  | ЭБС Юрайт<br><br>ЭБС Юрайт        | 98<br><br>98 | 98<br><br>98 | 1,0<br><br>1,0 |
| 19. | Основы обработки конструкционных материалов |  | <b>Основная литература</b><br>Гаршин А.П. Материаловедение в 3 т. Том 3. Технология конструкционных материалов: абразивные инструменты / Гаршин А.П., Федотова С.М. - 2-е изд., исп. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. - 385 с.<br>Рогов В.А. Материаловедение и технология конструкционных материалов. Штамповочное и литейное производство: учебник для вузов / Рогов В.А., Позняк Г.Г. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: | ЭБС Юрайт<br><br>ЭБС Юрайт        | 98<br><br>98 | 98<br><br>98 | 1,0<br><br>1,0 |

|              |   |  |   |   |                       |                       |                       |
|--------------|---|--|---|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|              |   |  | <p>Издательство Юрайт, 2017. – 330с.</p> <p>Черепяхин А.А. Технология конструкционных материалов. Сварочное производство: учебник для академического бакалавриата / Черепяхин А.А., Виноградов В.М., Шпунькин Н.Ф. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 269с.</p> <p>Фетисов Г.П. Материаловедение и технология материалов в 2 частях. Часть 2: учебник для академического бакалавриата. - 7-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 389с.</p> | <p>ЭБС Юрайт</p> <p>ЭБС Юрайт</p>       | <p>98</p> <p>98</p>   | <p>98</p> <p>98</p>   | <p>1,0</p> <p>1,0</p> |
| <b>ПМ.00</b> | <b>Профессиональные модули</b>  |  |   |   |                       |                       |                       |
| 20.          | Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования |  | <p><b>Основная литература</b></p> <p>Бабич А.В. Судовые вспомогательные механизмы и системы: палубные механизмы курс лекции. М: Издательство Алтайр МГАВТ, 2013г. ЭБС университета.</p> <p>Бабич А.В. Судовые вспомогательные механизмы и системы: Судовые насосы курс лекции. М: Издательство Алтайр МГАВТ 2013г. ЭБС университета.</p> <p>Белоусов Е.В. Топливные</p>   | <p>ЭБС университета</p> <p>ЭБС Лань</p> | <p>311</p> <p>311</p> | <p>311</p> <p>311</p> | <p>1,0</p> <p>1,0</p> |

|  |  |  |  |   |  |  |   |
|--|--|--|--|---|--|--|---|
|  |  |  | <p>системы современных судовых дизелей. Издательство «Лань», 2016г. - 255 стр.</p> <p>Дружинин А.М. Модернизация ДВС: цилиндро-поршневая группа нового поколения. М: Инфа-инженерия, 2017г. - 151 стр. ЭБС университета.</p> <p>Захаров Г.В. Техническая эксплуатация судовых дизельных установок – Изд. 3-е. испр. и доп. – М.: Транс Лит, 2013.- 320с</p> <p>Косыгин И.А., Тюрина О.А. Судовые вспомогательные системы и механизмы: курс лекций. М: Алтайр МГАВТ, 2014г. - 78 стр.</p> <p>Марголит, Р. Б. Технология машиностроения: учебник для СПО / Р. Б. Марголит. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 413 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05223-7.</p> <p>Москаленко М.А. Друзь И.Б. Москаленко А.Д. Устройство и оборудование транспортных средств. Издательство «Лань», 2013г.</p> <p>Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А.</p> | <p>ЭБС университета</p> <p>в АГТУ</p> <p>ЭБС университета</p> <p>ЭБС Юрайт</p> <p>ЭБС Лань</p> <p>ЭБС Юрайт</p> | <p>311</p> <p>55</p> <p>311</p> <p>311</p> <p>311</p> <p>311</p> | <p>311</p> <p>311</p> <p>311</p> <p>311</p> <p>311</p> | <p>1,0</p> <p>0,18</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> |
|--|--|--|--|---|--|--|---|

|  |  |  |  |           |     |     |      |
|--|--|--|--|-----------|-----|-----|------|
|  |  |  | <p>Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 241 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7.</p>  |           | 311 | 311 | 1,0  |
|  |  |  | <p>Рачков М.Ю. Технические средства автоматизации: учебник для академического бакалавриата/ М.Ю. Рачков.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2017.- 180с. _ Серия: Бакалавриат. Академический курс. (ЭБС Юрайт)</p> | ЭБС Юрайт | 311 | 311 | 1,0  |
|  |  |  | <p>Рогов В.А. Технические средства автоматизации и управления: учебник для СПО/В.А. .-Рогов, А.Д. Чудаков.- 2-е изд испр. и доп. _М: Издательство Юрайт., 2017г. - 404с. – Серия: Профессиональное образование. ( ЭБС Юрайт)</p> | ЭБС Юрайт | 311 | 311 | 1,0  |
|  |  |  | <p>Соболенко А.Н., Симашов Р.Р. Судовые энергетические установки. Дипломное проектирование. Часть 1- М; Моркнига, 2015г. 478с.</p>   |           | 48  | 311 | 0,15 |
|  |  |  | <p>Соболенко А.Н., Симашов Р.Р. Судовые энергетические установки. Дипломное проектирование. Часть 2- М; Моркнига, 2015г. 425с.</p>   |           |     |     |      |

|     |                                   |  |   |           |     |     |      |
|-----|-----------------------------------|--|---|-----------|-----|-----|------|
|     |                                   |  | <p>Юродин И.Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: учебник для СПО/И.Ф. Андреев.- 2-е изд. испр. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2017.- 356с.-Серия: профессиональное образование. (ЭБС Юрайт)</p> <p>Общее руководство обучаемого «Тренажёр судовой дизельной энергетической установки ERS 4000», Transas Ltd, 2007.</p> <p>Руководство обучаемого «Тренажер судовой дизельной энергетической установки ERS 4000. Модель судна TANKER LCC», Transas Ltd, 2007.</p> <p>Руководство обучаемого «Тренажер судовой дизельной энергетической установки ERS 4000. Модель судна «Ro-Ro», Transas Ltd, 2007.</p> | ЭБС Юрайт | 48  | 311 | 0,15 |
|     |                                   |  |   |           | 311 | 311 | 1,0  |
|     |                                   |  |   |           | 100 | 311 | 0,32 |
|     |                                   |  |   |           | 100 | 311 | 0,32 |
|     |                                   |  |   |           | 100 | 311 | 0,32 |
| 21. | Обеспечение безопасности плавания |  | <p><b>Основная литература</b></p> <p>Ганнесен В.В. Спасательные средства судов рыбопромыслового флота. М.: МОРКНИГА, 2017.</p> <p>Ганнесен В.В. Борьба за</p>   |           | 48  | 98  | 0,49 |
|     |                                   |  |   |           | 48  | 98  | 0,49 |

|     |   |  |   |   |   |   |   |
|-----|---|--|---|---|---|---|---|
|     |   |  | <p>живучесть на судах рыбопромыслового флота. М.: МОРКНИГА, 2017.</p> <p>Дмитриев В.И. Обеспечение живучести судов и предотвращение загрязнения окружающей среды. – М.: МОРКНИГА, 2018.</p> <p>Дмитриев В.И. Правила пожарной безопасности на судах водного транспорта Р.Ф. М.: МОРКНИГА, 2018.</p> <p>Дмитриев В.И. Практика мореплавания (Practiceofnavigation). – СПб.: «Элмор», 2018.</p> <p>Наставление по борьбе за живучесть судов РФ. М.: МОРКНИГА, 2018.</p> | <p>Интернет</p> <p>интернет</p> <p>интернет</p> <p>интернет</p> | <p>98</p> <p>98</p> <p>98</p> <p>98</p> | <p>98</p> <p>98</p> <p>98</p> <p>98</p> | <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> |
| 22. | Организация работы структурного подразделения |  | <p><b>Основная литература</b></p> <p>Афоничкина А.И. Основы менеджмента: учебник для СПО – М.: Юрайт, 2017.</p> <p>Будрина Е.Н. Экономика транспорта: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.Н. Будриной – М. Издательство Юрайт, 2016.</p>  | <p>ЭБС Юрайт</p> <p>ЭБС Юрайт</p>                               | <p>104</p> <p>104</p>                   | <p>104</p> <p>104</p>                   | <p>1,0</p> <p>1,0</p>                       |

|     |  |  |  |   |                                  |                                  |                                    |
|-----|--|--|--|---|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
|     |  |  | <p>Коршунов В.В. Экономика организации. Учебник и практикум для СПО. Профессиональное образование. - М.: изд. ЮРАЙТ, 2016, - 407 с</p> <p>Маслова В.М. Управление персоналом: учебник и практикум / М.: Юрайт, 2017 г.</p> <p>Чечевицына Л.Н., Хачадурова Е.В. Экономика организации: учебное издание/ - Ростов-на-Дону: Издательство Феникс, 2016.</p>  | <p>ЭБС Юрайт</p> <p>ЭБС Юрайт</p> <p>в библиотеке ПБС 2001 года</p> | <p>104</p> <p>104</p> <p>100</p> | <p>104</p> <p>104</p> <p>104</p> | <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>0,96</p>  |
| 23. | Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики |  | <p><b>Основная литература</b></p> <p>Баранников В.К. Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов: учеб. пособие для вузов. – М.: Моркнига, 2013. – 495 с.</p> <p>Белов О.А. Судовые электроприводы. Основы теории и динамики переходных процессов: учебное пособие. – М.: Моркнига, 2016. – 188 с.</p> <p>Воробьев В.А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для СПО — 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 338 с.</p> | <p>ЭБС Юрайт</p>  | <p>40</p> <p>36</p> <p>153</p>   | <p>153</p> <p>153</p> <p>153</p> | <p>0,26</p> <p>0,24</p> <p>1,0</p> |



|     |  |  |  |  |                           |                           |                           |
|-----|--|--|--|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|     |  |  | Прохоренков А.М. Ремезовский В.М. Судовые информационно-измерительные системы рыбопромыслового флота: учебное пособие. – М.: Моркнига, 2013. – 436 с.  |  | 70                        | 153                       | 0,47                      |
| 24. | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |  | <b>Основная литература</b><br>Захаров Г.В. Техническая эксплуатация судовых дизельных установок – Изд. 3-е, испр. и доп.- М.: ТрансЛит. 2013   | в АГТУ   | 55                        | 55                        | 1,0                       |
| 25. | Эксплуатация вспомогательного судового оборудования                              |  | <b>Основная литература</b><br>Бабич А.В. Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна. Курс лекций. - М: Издательство Алтайр МГАВТ 2014г. 314с. ЭБС университета.<br>Ерофеев В.Л., Пряхин А.С., Семенов П.Д. Техническая термодинамика и теплопередача. – М.: Издательство Юрайт. 2017.- 309с.<br>Кошевой Е.П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум: учеб. Пособие для СПО/ Е.П.Кошевой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017.- 226с. – Серия: Профессиональное образование. | ЭБС университета<br><br>ЭБС Юрайт<br><br>ЭБС Юрайт | 104<br><br>104<br><br>104 | 104<br><br>104<br><br>104 | 1,0<br><br>1,0<br><br>1,0 |

|  |  |  |   |                  |     |     |      |
|--|--|--|---|------------------|-----|-----|------|
|  |  |  | (ЭБС Юрайт)<br>Правила классификации и постройки морских судов. Часть 12. Холодильные установки. С.-Петербург. Российский Морской регистр судоходства 2016 г. | интернет         | 104 | 104 | 1,0  |
|  |  |  | Семенов Ю.В. Системы кондиционирования воздуха с поверхностными воздухоохладителями. – М.: Техносфера. ЭБС университета. 2014г. 272 с.                        | ЭБС университета | 104 | 104 | 1,0  |
|  |  |  | Сластин Ю.Н., Едейюс А.И., Елисеев Э.Е. Техническая эксплуатация судовых холодильных установок.- М; Моркнига, 2014г. 508с.                                    |                  | 40  | 104 | 0,38 |

**Матрица соответствия**  
учебных дисциплин и профессиональных модулей учебной программы подготовки курсантов  
по специальности **26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок**  
сферам компетентности МК ПДНВ

**Таблица А-III/1 Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков**

**Функция 1: Судовые механические установки на уровне эксплуатации:**

**1.1 Несение безопасной машинной вахты**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ *глубокое знание основных принципов несения машинной вахты, включая:*
  - .1 *обязанности, связанные с принятием вахты*
  - .2 *обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты*
  - .3 *ведение машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов*
  - .4 *обязанности, связанные с передачей вахты*
- ✓ *процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного / автоматического на местное управление всеми системами*
- ✓ *меры предосторожности, соблюдаемые во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные цистерны*
- ✓ *знание принципов управления ресурсами машинного отделения, включая:*
  - .1 *выделение, распределение и установление очередности распределения ресурсов*
  - .2 *эффективную связь*
  - .3 *уверенность и руководство*
  - .4 *достижение и поддержание информированности о ситуации*
  - .5 *учёт опыта работы в команде*

## **1.2 Использование английского языка в письменной и устной форме**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ *достаточное знание английского языка, позволяющее лицу командного состава использовать технические пособия и выполнять обязанности механика*

## **1.3 Использование систем внутрисудовой связи**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ *эксплуатация всех систем внутрисудовой связи*

## **1.4 Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ *основные принципы конструкции и работы механических систем, включая:*
  - .1 *судовой дизель*
  - .2 *судовую паровую турбину*
  - .3 *судовую газовую турбину*
  - .4 *судовой котёл*
  - .5 *установки валопровода, включая гребной винт*
  - .6 *другие вспомогательные установки, включая различные насосы, воздушный компрессор, сепаратор, генератор питьевой воды, теплообменник, холодильные установки, системы кондиционирования воздуха и вентиляции*
  - .7 *рулевое устройство*
  - .8 *системы автоматического управления*
  - .9 *расход жидкостей и характеристики систем смазочного масла, жидкого топлива и охлаждения*
  - .10 *палубные механизмы*
- ✓ *безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки*
- ✓ *подготовка, эксплуатация, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления:*
  - .1 *главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы*
  - .2 *паровой котёл и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы*
  - .3 *вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы*
  - .4 *другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции*

## **1.5 Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления**

знание, понимание и профессиональные навыки:

- ✓ эксплуатационные характеристики насосов и трубопроводов, включая системы управления
- ✓ эксплуатация насосных систем:
  - .1 обычные обязанности при эксплуатации насосных систем
  - .2 эксплуатация льяльной, балластной и грузовой насосных систем
- ✓ требования к сепараторам нефтеводяной смеси (или подобному оборудованию) и их эксплуатации

## **Функция 2: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации**

### **2.1. Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления**

знание, понимание и профессиональные навыки:

- ✓ базовая конфигурация и принципы работы следующего электрического, электронного и контрольного оборудования:
  - .1 электрическое оборудование:
    - .a генераторы и распределительные системы
    - .b подготовка и пуск генераторов, их параллельное соединение и переход с одного на другой
    - .c электромоторы, включая методологии их пуска
    - .d высоковольтные установки
    - .e последовательные контрольные цепи и связанные с ними системные устройства
  - .2 электронное оборудование:
    - .a характеристики базовых элементов электронных цепей
    - .b схема автоматических и контрольных систем
    - .c функции, характеристики и свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом
  - .3 системы управления:
    - .a различные методологии и характеристики автоматического управления
    - .b характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанные с ним системные устройства для управления процессом

### **2.2. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования**

знание, понимание и профессиональные навыки:

- ✓ *требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием*
- ✓ *техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока*
- ✓ *обнаружение неисправностей в электроцепях, установление мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений*
- ✓ *конструкция и работа электрического контрольно-измерительного оборудования*
- ✓ *функционирование и рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурация:*
  - .1 *систем слежения*
  - .2 *устройств автоматического управления*
  - .3 *защитные устройства*
- ✓ *прочтение электрических и простых электронных схем*

### **Функция 3: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации**

#### **3.1. Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ *характеристики и ограничения материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования*
- ✓ *характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта*
- ✓ *свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов*
- ✓ *методы выполнения безопасных аварийных / временных ремонтов*
- ✓ *меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов*
- ✓ *использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов*
- ✓ *использование различных изоляционных материалов и упаковки*

#### **3.2. Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ *меры безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием*
- ✓ *надлежащие начальные знания и навыки работы с механизмами*

- ✓ *техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования*
- ✓ *использование надлежащих специализированных инструментов и измерительных приборов*
- ✓ *проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении оборудования*
- ✓ *чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам*
- ✓ *чтение схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем*

#### **Функция 4: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации**

##### **4.1. Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

###### ***Предотвращение загрязнения морской среды:***

- ✓ *знание мер предосторожности, которые необходимо предпринимать для предотвращения загрязнения морской среды*
- ✓ *меры по борьбе с загрязнением и всё связанное с этим оборудование*
- ✓ *важность предупредительных мер по защите морской среды*

##### **4.2. Поддержание судна в мореходном состоянии**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

###### ***Остойчивость судна:***

- ✓ *рабочее знание и применение информации об остойчивости, посадке и напряжениях корпуса, диаграмм и устройств для расчёта напряжений корпуса*
- ✓ *понимание основ водонепроницаемости*
- ✓ *понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповреждённом состоянии*

###### ***Конструкция судна:***

- ✓ *общее знание основных конструктивных элементов судна и правильных названий их различных частей*

##### **4.3. Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

###### ***Пожарная безопасность и средства пожаротушения:***

- ✓ *умения организовать учения по борьбе с пожаром*
- ✓ *знание видов и химической природы возгорания*
- ✓ *знание системы пожаротушения*

- ✓ знание действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливных системах

#### **4.4. Использование спасательных средств**

знание, понимание и профессиональные навыки:

##### **Спасание людей:**

- ✓ умение организовать учения по оставлению судна и умение обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства

#### **4.5. Применение средств первой медицинской помощи на судах**

знание, понимание и профессиональные навыки:

##### **Медицинская помощь:**

- ✓ практическое применение медицинских руководств и медицинских консультаций, передаваемых по радио, включая умение принимать на их основе эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий

#### **4.6. Наблюдение за соблюдением требований законодательства**

знание, понимание и профессиональные навыки:

- ✓ начальное рабочее знание соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды

#### **4.7. Применение навыков руководителя и умения работать в команде**

знание, понимание и профессиональные навыки:

- ✓ рабочее знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовка
- ✓ знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства
- ✓ умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая:
  - .1 планирование и координацию
  - .2 назначение персонала
  - .3 недостаток времени и ресурсов
  - .4 установление очерёдности
- ✓ знание методов эффективного управления ресурсами и умение его применить:
  - .1 выделение, распределение и установление очерёдности использования ресурсов
  - .2 эффективная связь на судне и на берегу
  - .3 решения принимаются с учётом опыта работы в команде





| Название дисциплин и профессиональных модулей   | Функции и сфера компетентности |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   | 1                              |     |     |     |     | 2   |     | 3   |     | 4   |     |     |     |     |     |     |     |
|   | 1.1                            | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.1 | 2.2 | 3.1 | 3.2 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 4.6 | 4.7 | 4.8 |
| ОГСЭ.05 Физическая культура                     |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |
| ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи            |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |
| ЕН.01 Математика                                |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ЕН.02 Информатика                               |                                |     |     |     | +   | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ЕН.03 Экологические основы природопользования   |                                |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.01 Инженерная графика                        |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.02 Механика                                  | +                              | +   |     | +   |     |     |     |     | +   | +   | +   | +   |     | +   |     | +   | +   |
| ОП.03 Электроника и электротехника              | +                              |     |     | +   | +   |     |     | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |     |     |     |
| ОП.04 Материаловедение                          |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.05 Метрология и стандартизация               |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.06 Теория и устройство судна                 | +                              |     | +   | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.07 Техническая термодинамика и теплопередача | +                              |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.08 Безопасность жизнедеятельности            |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     | +   |     |     | +   |



| Название дисциплин и профессиональных модулей | Функции и сфера компетентности |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   | 1                              |     |     |     |     | 2   |     | 3   |     | 4   |     |     |     |     |     |     |     |
|   | 1.1                            | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.1 | 2.2 | 3.1 | 3.2 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 4.6 | 4.7 | 4.8 |
| Производственная практика (преддипломная)     |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

**Таблица А-III/5 Спецификация минимальных стандартов компетентности для лиц рядового состава в качестве моториста первого класса на судах с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением**

**Функция 1: Судовые механические установки на вспомогательном уровне:**

**1.1 Содействие несению безопасной машинной вахты**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ умение понимать команды и общаться с лицом командного состава, несущим вахту, по вопросам, относящимся к выполнению обязанностей по несению вахты
- ✓ процедуры ухода с вахты, несения и передачи вахты
- ✓ информация, требуемая для несения безопасной вахты

**1.2 Содействие наблюдению и управлению несением машинной вахты**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ начальное знание функции и работы главной двигательной установки и вспомогательных механизмов
- ✓ начальное понимание контроля за давлением, температурами и уровнями главной двигательной установки и вспомогательных механизмов

**1.3 Содействие проведению операций по заправке топливом и перекачке топлива**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ знание функций и работы топливной системы и операций по перекачке топлива, включая:  
.б подготовку к операциям по заправке топливом и перекачке

- .7 процедуры по подсоединению и отсоединению шлангов для заправки топливом и перекачки
- .8 процедуры, относящиеся к инцидентам, которые могут возникнуть в ходе операций по заправке топливом или перекачке
- .9 меры защиты во время операций по заправке топливом или перекачке
- .10 умение правильно измерять уровни в танках и сообщать о них

#### **1.4 Содействие операциям по осушению и балластировке**

знание, понимание и профессиональные навыки:

- ✓ знание безопасного функционирования, эксплуатации и технического обслуживания осушительной и балластной систем, включая:
  - .1 сообщение об инцидентах, связанных с операциями по перекачке
  - .2 умение правильно измерять уровни в танках и сообщать о них

#### **1.5 Содействие эксплуатации оборудования и механизмов**

знание, понимание и профессиональные навыки:

- ✓ безопасная эксплуатация оборудования, включая:
  - .1 клапаны и насосы
  - .2 подъёмники и грузоподъёмное оборудование
  - .3 люки, водонепроницаемые двери, порты и связанное с ними оборудование
- ✓ умение использовать и понимать основные сигналы, касающиеся работы кранов, лебёдок и подъёмников

### **Функция 2: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на вспомогательном уровне**

#### **2.1. Безопасное использование электрического оборудования**

знание, понимание и профессиональные навыки:

- ✓ безопасное использование и эксплуатация электрического оборудования, включая:
  - .1 меры безопасности, принимаемые до начала работы или ремонта
  - .2 процедуры изоляции
  - .3 порядок действий при авариях
  - .4 различное электрическое напряжение на судне
- ✓ знание причин поражения электротоком и меры предосторожности, которые необходимо принимать для его предотвращения

### **Функция 3: Техническое обслуживание и ремонт на вспомогательном уровне**

#### **3.1. Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне**

знание, понимание и профессиональные навыки:

- ✓ умение использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование
- ✓ способность понимать и выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта
- ✓ знание методов подготовки поверхностей
- ✓ знание безопасного удаления отходов
- ✓ понимание руководств изготовителя по безопасности и судовых инструкций
- ✓ знание применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков
- ✓ знание работы с металлом

#### **Функция 4: Управление операциями судна и забота о людях на судне на вспомогательном уровне**

##### **4.1. Содействие обращению с запасами**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ знание процедур безопасного обращения с запасами, их размещения и крепления

##### **4.2. Применение мер предосторожности и содействие предотвращению загрязнения морской среды**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ знание мер предосторожности, которые должны приниматься для предотвращения загрязнения морской среды
- ✓ знание использования и эксплуатации оборудования предотвращения загрязнения
- ✓ знание одобренных методов удаления загрязнителей моря

##### **4.3. Содействию правил гигиены труда и техники безопасности**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ рабочее знание безопасной практики работы и личной безопасности на борту, включая:
  - .1 электробезопасность
  - .2 отключение / блокировку
  - .3 безопасность при работе с механизмами
  - .4 системы выдачи разрешений на работу
  - .5 высотные работы
  - .6 работу в закрытых помещениях
  - .7 способы подъёма и методы предотвращения травм спины
  - .8 химическую и биологическую безопасность
  - .9 средства индивидуальной защиты







| Название дисциплин и профессиональных модулей        | Функции и сфера компетентности |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  | 1                              |     |     |     |     | 2   | 3   | 4   |     |     |
|  | 1.1                            | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.1 | 3.1 | 4.1 | 4.2 | 4.3 |
| Учебная практика                                     |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Производственная практика (по профилю специальности) |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Производственная практика (преддипломная)            |                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

## 1. Таблица А-VI/1-1 Спецификация минимального стандарта компетентности в области способов личного выживания:

### 1.1. Выживание в море в случае оставления судна

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ возможные виды аварийных ситуаций, такие, как столкновение, пожар, затопление судна
- ✓ типы спасательных средств, обычно имеющиеся на судах
- ✓ оборудование спасательных шлюпок и плотов
- ✓ местонахождение индивидуальных спасательных средств
- ✓ принципы, касающиеся выживания, включая:
  - ✓ рабочее знание безопасной практики работы и личной безопасности на борту, включая:
    - .1 значение подготовки и учений
    - .2 индивидуальную защитную одежду и снаряжение
    - .3 необходимость быть готовым к любой аварии
    - .4 действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к месту нахождения спасательных шлюпок и плотов
    - .5 действия, которые должны предприниматься при команде оставить судно
    - .6 действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде
    - .7 действия, которые должны предприниматься в спасательной шлюпке и на спасательном плоту
    - .8 основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям

## **2. Таблица А-VI/1-2 Спецификация минимального стандарта компетентности в области противопожарной безопасности и борьбы с пожаром:**

### **2.1. Сведение к минимуму риска пожара и поддержания состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ *организация борьбы с пожаром на борту судна*
- ✓ *расположение противопожарных средств и путей эвакуации*
- ✓ *составные части пожара и взрыва (пожарный треугольник)*
- ✓ *типы и источники воспламенения*
- ✓ *воспламеняющиеся материалы, опасность возникновения и распространения пожара*
- ✓ *необходимость постоянной бдительности*
- ✓ *действия, которые необходимо предпринимать на судне*
- ✓ *обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации*
- ✓ *классификация пожаров и применяемых огнетушащих средств*

### **2.2. Борьба с огнём и тушение пожара**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ *противопожарное оборудование и его расположение на судне*
- ✓ *инструктаж относительно:*
  - .1 *стационарных установок*
  - .2 *снаряжения пожарного*
  - .3 *личного снаряжения*
  - .4 *противопожарных устройств и оборудования*
  - .5 *методов борьбы с пожаром*
  - .6 *огнетушащих веществ*
  - .7 *процедур борьбы с пожаром*
  - .8 *использования дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию*

## **3. Таблица А-VI/1-3 Спецификация минимального стандарта компетентности в области элементарной первой помощи:**

### **3.1. Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи:**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ *оценка помощи, в которой нуждается пострадавший, и угрозы для собственной безопасности*
- ✓ *знание анатомии человека и функций организма*
- ✓ *понимание неотложных мер, принимаемых в чрезвычайных обстоятельствах, включая умение:*
  - .1 *правильно положить пострадавшего*
  - .2 *применить способы приведения в сознание*
  - .3 *остановить кровотечение*
  - .4 *применить необходимые меры для выведения из шокового состояния*
  - .5 *применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током*
  - .6 *оказать помощь пострадавшему и транспортировать его*
  - .7 *наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи*

## **4. Таблица А-VI/1-4 Спецификация минимального стандарта компетентности в области личной безопасности и общественных обязанностей:**

### **4.1. Соблюдение порядка действий при авариях**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ *возможные виды аварий, такие, как столкновение, пожар, затопление судна*
- ✓ *знание судовых планов действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях*
- ✓ *сигналы, подаваемые в аварийных ситуациях, и специальные обязанности, закреплённые за членами экипажа в расписании по тревогам; места сбора; правильное использование средств индивидуальной защиты*
- ✓ *действия, предпринимаемые при обнаружении обстоятельств, могущих привести к аварии, включая пожар, столкновение, поступление воды на судно и его затопление*
- ✓ *действие, предпринимаемое по сигналам тревоги*
- ✓ *значение подготовки и учений*
- ✓ *знание путей эвакуации, систем внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации*

### **4.2. Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения окружающей среды**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ *начальное знание воздействия, оказываемого судоходством на морскую среду, и воздействия на неё эксплуатационного или аварийного загрязнения*
- ✓ *основные процедуры по защите окружающей среды*

- ✓ начальное знание сложности и разнообразия морской среды

#### **4.3. Соблюдение техники безопасности**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ важность постоянного соблюдения правил техники безопасности
- ✓ имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне
- ✓ меры предосторожности, предпринимаемые до входа в закрытые помещения
- ✓ ознакомление с международными мерами относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда (в подготовке может помочь «Свод практических правил МОТ по предупреждению несчастных случаев на борту судна в море и в порту»)

#### **4.4. Содействие установлению эффективного общения на судне**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ понимание принципов эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствий для такого общения
- ✓ умение установить и поддерживать эффективное общение

#### **4.5. Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений на судне
- ✓ основные принципы и практика совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций
- ✓ общественные обязанности; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности; опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем

#### **4.6. Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью**

*знание, понимание и профессиональные навыки:*

- ✓ важность получения необходимого отдыха
- ✓ воздействие сна, графика работы и суточного ритма на усталость
- ✓ воздействие физических факторов, вызывающих стресс у моряков
- ✓ воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков
- ✓ воздействие изменений графика работы на усталость моряков



| Название дисциплин и профессиональных модулей   | A-VI/1-1             | A-VI/1-2 |     | A-VI/1-3 | A-VI/1-4 |     |     |     |     |     |
|---|----------------------|----------|-----|----------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
|   | сфера компетентности |          |     |          |          |     |     |     |     |     |
|   | 1.1                  | 2.1      | 2.2 | 3.1      | 4.1      | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 4.6 |
| ОП.04 Материаловедение  |                      |          |     |          |          |     |     |     |     |     |
| ОП.05 Метрология и стандартизация   |                      |          |     |          |          |     |     |     |     |     |
| ОП.06 Теория и устройство судна   |                      |          |     |          |          |     |     |     |     |     |
| ОП.07 Техническая термодинамика и теплопередача   |                      |          |     |          |          |     |     |     |     |     |
| ОП.08 Безопасность жизнедеятельности  |                      | +        | +   | +        |          |     |     |     |     |     |
| ОП.09 Гидравлика  |                      |          |     |          |          |     |     |     |     |     |
| ОП.10 Основы обработки конструкционных материалов   |                      |          |     |          |          |     |     |     |     |     |
| ПМ.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования |                      |          | +   |          |          | +   |     |     |     |     |
| ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания   | +                    | +        | +   | +        | +        | +   | +   | +   | +   | +   |
| ПМ.03 Организация работы структурного подразделения   |                      |          |     |          |          |     |     | +   | +   | +   |
| ПМ.04 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики                        |                      | +        |     | +        |          |     | +   |     |     |     |



