



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА  
**САХАЛИНСКОЕ ВЫСШЕЕ МОРСКОЕ УЧИЛИЩЕ** имени Т.Б. Гуженко  
- ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АДМИРАЛА Г.И. НЕВЕЛЬСКОГО»  
(Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко –  
филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор

*Захарина*

Л.В. Захарина

«16» 06 20 22 г.

**ПРОГРАММА**  
**подготовки специалистов среднего звена**

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Форма обучения

очная/заочная

Нормативный срок обучения

2 года 10 месяцев /3 года 10 месяцев/

4 года 10 месяцев

СОГЛАСОВАНО

Старший суперинтендант управления  
технического менеджмента

ОАО «Сахалинское морское пароходство»

Л.А. Корнейчук



Холмск, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена	4
1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ	4
1.3. Общая характеристика ППССЗ	5
1.3.1. Цель, срок освоения, особенности ППССЗ	5
1.3.2. Требования к абитуриентам	5
1.3.3. Востребованность выпускников, возможность продолжения образования выпускников	5
1.3.4. Основные пользователи ППССЗ	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
2.1. Область профессиональной деятельности	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности	7
2.3. Виды профессиональной деятельности	7
3. Требования к результатам освоения ППССЗ	8
3.1. Общие компетенции	8
3.2. Профессиональные компетенции	8
3.3. Компетенции в соответствии с Международной конвенцией ПДНВ 1978/98 (для конвенционных специальностей/профессий)	9
3.4. Результаты освоения ППССЗ	14
3.5. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам	25
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности...	27
4.1. Учебный план	27
4.2. Календарный учебный график	31
4.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей (оформляются в качестве приложения)	32
4.4. Программы учебной и производственной практик (оформляются в качестве приложения)	32
5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ	33
5.1. Оценка уровня освоения дисциплин и оценка компетенций обучающихся	33
5.2. Требования к выпускным квалификационным работам	33
5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников	34
6. Ресурсное обеспечение ППССЗ	35
6.1. Кадровое обеспечение	35
6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	35
6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	35
6.4. Базы практики	36
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ	37
7.1. Фонды оценочных средств (ФОС) текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации	37
8. Характеристика среды колледжа (филиала) МГУ, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников	38

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, системы учебно-методических документов, разработанной и утвержденной Сахалинским высшим морским училищем им. Т. Б. Гуженко - филиалом МГУ им. адм. Г. И. Невельского с учетом потребностей регионального рынка труда, требований Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС СПО) по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 26 ноября 2020 г. N 674, требований МК ПДНВ-78/95. Освоение ППССЗ завершается государственной итоговой аттестацией и выдачей диплома государственного образца.

ППССЗ по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержания, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника в соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения им данной ППССЗ (в виде приобретенных выпускником компетенций, необходимых в профессиональной деятельности).

ППССЗ по данному направлению подготовки/специальности включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, фонды оценочных средств и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

## 1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 ноября 2020 года № 674;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.;

- Примерная основная образовательная программа по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, зарегистрированная в государственном реестре примерных основных образовательных программ приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-41 от 28.02.2022, регистрационный номер 29;

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» в действующей редакции;

- Приказ Минобрнауки России от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

- Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 № Р-42 (ред. от 01.04.2020) «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;
- Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 №05-401 «О направлении методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования для использования в работе образовательными организациями»;
- Письмо Минпросвещения России от 08.04.2021 №05-369 «О направлении рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»;
- Профессиональный стандарт 17.107 «Механик судовой», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07 сентября 2020 года № 576н;
- Профессиональный стандарт 17.099 «Моторист судовой», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 июня 2020 г. N 335н;
- Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками;
- Положение о дипломировании членов экипажей морских судов, утвержденное приказом Минтранса России от 8 ноября 2021 года № 378;
- Устав МГУ им. адм. Г.И. Невельского;
- Локальные нормативные акты и Положения МГУ им. адм. Г.И. Невельского.

### 1.3. Общая характеристика ППССЗ

#### 1.3.1. Цель, срок освоения, особенности ППССЗ

ППССЗ по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО и МК ПДНВ по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью ППССЗ является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения целью ППССЗ является формирование общекультурных (универсальных) социально-личностных, общенаучных, инструментальных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику работать в избранной сфере деятельности и быть успешным на рынке труда.

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	Техник-судомеханик	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

#### 1.3.2. Требования к абитуриентам

Основные требования к абитуриентам по ППССЗ устанавливаются в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 ФЗ;

Федеральным законом Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. От 29.07.2018);

Федеральным законом Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 № 53 - ФЗ (ред. от 27.12.2018);

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.01.2014 г. № 36 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями и дополнениями от 11.12.2015 г.;

Правилами приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования на 2022/2023 учебный год (СМК-ПРАВИЛА-1 -1/6-10.012022).

Прием на обучение по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок осуществляется на уровне образования не ниже основного общего образования (очная форма обучения), среднего общего образования (заочная форма обучения).

### **1.3.3. Востребованность выпускников, возможность продолжения образования выпускников**

Выпускники специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок востребованы в судоходных компаниях, на предприятиях и организациях морского транспорта.

Выпускники после окончания филиала могут продолжить обучение в МГУ им. адм. Г.И. Невельского по программам высшего профессионального образования по соответствующей специальности по итогам конкурса.

### **1.3.4. Основные пользователи ППССЗ**

Основными пользователями ППССЗ являются:

- преподаватели, мастера производственного обучения, сотрудники, имеющие отношение к образовательному процессу по данной специальности;
- курсанты/студенты, обучающиеся по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок;
- администрация и коллективные органы управления филиалом;
- абитуриенты и их родители;
- работодатели.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

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

Областью профессиональной деятельности выпускников являются:

- 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. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

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

### **2.3. Виды деятельности**

Техник-судоводитель готовится к следующим видам деятельности:

1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.
2. Обеспечение безопасности плавания.
3. Организация работы структурного подразделения.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (согласно приложения к ФГОС СПО - Моторист).

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

#### 3.1. Общие компетенции

Техник-судомеханик должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### 3.2. Профессиональные компетенции

Техник-судомеханик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД 1</i>	<i>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования</i>
ПК 1.1	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами 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
<i>ВД 2</i>	<i>Обеспечение безопасности плавания</i>



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
<b>ВД 3</b>	<b><i>Организация работы структурного подразделения</i></b>
ПК 3.1	Планировать работу структурного подразделения
ПК 3.2	Руководить работой структурного подразделения
ПК 3.3	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения

### 3.3 Результаты освоения ППССЗ

В результате освоения ППССЗ по 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок выпускник должен продемонстрировать компетентность, позволяющую ему принять на себя на уровне выполнения и организации задачи, обязанности и ответственность, перечисленные в ФГОС СПО.

#### Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития</p>

		и самообразования <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	<b>Умения;</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности <b>Знания:</b> роль физической культуры в

	физической подготовленности	общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования <b>Знания:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

### Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация главной судовой двигательной	ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию	<b>Практический опыт:</b> несения ходовых вахт в

установки	главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	<p>машинном отделении; технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств; технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления; параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; использования системы внутрисудовой связи на судне; определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости</p> <p><b>Умения:</b> производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольноизмерительными приборами и переносными измерительными комплексами; производить параметрический контроль технического состояния</p>
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>судового электрооборудования и средств автоматике с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт;</p> <p>производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности;</p> <p>настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электро-техническим оборудованием</p> <hr/> <p><b>Знания:</b> принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты;</p> <p>общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия;</p> <p>рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания;</p> <p>основных положений, классификации наддува судовых двигателей</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров;</p> <p>процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установленном режиме и остановка;</p> <p>основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов;</p> <p>классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений;</p> <p>устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха;</p> <p>основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу;</p> <p>устройства и работы действующих комплексов;</p> <p>состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ;</p> <p>устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем;</p> <p>устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств;</p> <p>способов технического диагностирования и систем</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		диагностирования рабочего процесса судовых дизелей
ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна		<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>ведения технической документации;</p> <p>работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики;</p> <p>использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами;</p> <p>использования документации по эксплуатации судна</p>
		<p><b>Умения:</b> читать схемы судовых систем, а также электрические схемы;</p> <p>реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна</p>
		<p><b>Знания:</b> правил ведения машинного журнала; принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами;</p> <p>технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов;</p> <p>принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам</p>
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования		<p><b>Практический опыт:</b> слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках;</p> <p>выполнения работ при судоремонте;</p> <p>выполнения работ при</p>



		<p>техническом обслуживании судового оборудования</p> <p><b>Умения:</b> обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем;</p> <p>осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; производить электрические измерения;</p> <p>производить визуальнооптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей;</p> <p>выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей;</p> <p>производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств</p> <p><b>Знания:</b> устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания;</p> <p>состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления;</p> <p>устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>трубопроводов;  порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов;  методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения;  инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ;  порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования;  характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования;  мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования</p>
	<p>ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей;  использования различных типов уплотнителей и набивок</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта</p> <p><b>Знания:</b> характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения</p>

	<p>ПК 1.5, Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</p>	<p><b>неисправностей и отказов</b></p> <p><b>Практический опыт:</b> технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов; выполнения мероприятий по снижению травматичности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем; технической эксплуатации аккумуляторов; выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</p> <p><b>Умения:</b> эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой;</p> <p>определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах;</p> <p>определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов;</p> <p>выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении;</p> <p>осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование; свойств смазочных материалов, применяемых на судах;</p> <p>основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводным сепараторам;</p> <p>способов обеззараживания и установок очистки сточных вод;</p> <p>основных характеристик и состава судовых электростанций;</p> <p>устройства и принципов работы</p>

		<p>электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы;</p> <p>устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы;</p> <p>устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры;</p> <p>состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей;</p> <p>устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов;</p> <p>устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления;</p> <p>устройств и принципов работы установок высокого напряжения;</p> <p>общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими;</p> <p>устройства и принципов работы аккумуляторов;</p> <p>обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств;</p> <p>правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна;</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств
Обеспечение безопасности плавания	ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	<b>Практический опыт:</b> обеспечения надлежащего уровня охраны судна  <b>Умения:</b> обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях  <b>Знания:</b> нормативно правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности, уровней охраны на судах и портовых средствах
	ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна	<b>Практический опыт:</b> борьбы за живучесть судна  <b>Умения:</b> применять средства по борьбе с водой; применять средства по борьбе за живучесть судна;  <b>Знания:</b> мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления устойчивости и спрямления аварийного судна
	ПК 2.3 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при организации различных видов тревог	<b>Практический опыт:</b> действий по тревогам; использования средств индивидуальной защиты  <b>Умения</b> применять средства и системы пожаротушения; пользоваться средствами подачи сигналов аварийнопредупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия

		<p><b>Знания:</b> расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; организации проведения тревог; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; видов и химической природы пожара; видов средств и систем пожаротушения на судне; особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; видов средств индивидуальной защиты</p>
	<p>ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях</p>	<p><b>Практический опыт:</b> действий при авариях</p>
		<p><b>Умения:</b> действовать при различных авариях; применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; устранять последствия различных аварий; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае аварии или угрозы аварии</p>
		<p><b>Знания:</b> порядка действий при авариях; мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях</p>
	<p>ПК 2.5. Оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p><b>Практический опыт:</b> действий при оказании первой помощи</p>
		<p><b>Умения:</b> оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи</p>
		<p><b>Знания:</b> порядка действий при оказании первой помощи</p>
	<p>ПК 2.6 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при оставлении судна.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> действий по тревогам; организации и выполнения указаний при оставлении</p>

	<p>использовать коллективные и индивидуальные спасательные средства</p>	<p>судна; использования коллективных и индивидуальных спасательных средств</p> <p><b>Умения:</b> производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; управлять коллективными спасательными средствами; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия</p> <p><b>Знания:</b> видов и способов подачи сигналов бедствия; способов выживания на воде; видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; устройств спуска и подъема спасательных средств; порядка действий при поиске и спасании; порядка действий при оставлении судна; организации проведения тревог</p>
<p>Организация работы структурного подразделения</p>	<p>ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p> <p>ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения</p>	<p><b>Практический опыт:</b> организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p> <p><b>Умения:</b> применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p> <p><b>Знания:</b> комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды</p> <p><b>Практический опыт:</b> планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ</p> <p><b>Умения:</b> рационально организовывать рабочие</p>



		<p>места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; планировать работу исполнителей; обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии</p> <p><b>Знания:</b> основ организации и планирования деятельности подразделения; принципов, форм и методов организационного и технологического процессов; характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; методов планирования работ исполнителей</p>
ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения		<p><b>Практический опыт:</b> руководства структурным подразделением</p> <p><b>Умения:</b> инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; применять методы управления персоналом на судне;</p> <p><b>Знания:</b> современных технологий управления подразделением организации; методов принятия решений; видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и</p>

		<p>нематериального стимулирования работников; делового этикета; особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>функциональных обязанностей работников и руководителей;</p> <p>методов управления персоналом на судне;</p> <p>принципов делового общения в коллективе;</p> <p>основ конфликтологии</p>
	<p>ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения</p>	<p><b>Практический опыт:</b> контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий</p> <p><b>Умения:</b> рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; применять компьютерные и телекоммуникационные средства;</p> <p>использовать необходимые нормативно-правовые документы</p> <p><b>Знания:</b> методов оценивания качества выполняемых работ; основных производственных показателей работы организации в отрасли и её структурных подразделений; методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей;</p> <p>способов оценки ситуации и риска</p>
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>Выбирается образовательной организацией самостоятельно из числа профессий рабочих, должностей служащих, указанных в Приложении № 2 к ФГОС СПО по специальности</p>	<p><b>Практический опыт:</b> указывается применительно к выбранной профессии рабочего, должности служащего</p> <p><b>Умения:</b> указываются</p>

	26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	применительно к выбранной профессии рабочего, должности служащего <b>Знания:</b> указывается применительно к выбранной профессии рабочего, должности служащего
--	--------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.4 Компетенции в соответствии с Международной конвенцией ПДНВ 1978/98 (для конвенционных специальностей/профессий)

Основные компетенции ПДНВ-78/95 (Таблица А-III/1 Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением):

#### Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации

Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
Несение безопасной машинной вахты	<p>Глубокое знание основных принципов несения машинной вахты, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 обязанности, связанные с принятием вахты</li> <li>.2 обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты</li> <li>.3 ведение машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов</li> <li>.4 обязанности, связанные с передачей вахты</li> </ul> <p>Процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/ автоматического на местное управление всеми системами</p> <p>Меры предосторожности, соблюдаемые во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы</p> <p><i>Управление ресурсами машинного отделения</i></p> <p>Знание принципов управления ресурсами машинного отделения, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов</li> <li>.2 эффективную связь</li> <li>.3 уверенность и руководство</li> <li>.4 достижение и поддержание информированности о ситуации</li> <li>.5 учет опыта работы в команде</li> </ul>
Использование английского языка в письменной и устной форме	Достаточное знание английского языка, позволяющее лицу командного состава использовать технические пособия и выполнять обязанности механика
Использование систем внутрисудовой связи	Эксплуатация всех систем внутрисудовой связи
Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	<p>Основные принципы конструкции и работы механических систем, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 судовой дизель</li> <li>.2 судовую паровую турбину</li> <li>.3 судовую газовую турбину</li> <li>.4 судовой котел</li> <li>.5 установки валопроводов, включая гребной винт</li> <li>.6 другие вспомогательные установки, включая различные насосы, воздушный компрессор, сепаратор, генератор питьевой воды, теплообменник, холодильные установки, системы кондиционирования воздуха и вентиляции</li> <li>.7 рулевое устройство</li> <li>.8 системы автоматического управления</li> </ul>

	<p>.9 расход жидкостей и характеристики систем смазочного масла, жидкого топлива и охлаждения</p> <p>.10 палубные механизмы</p> <p>Безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления</p> <p>Подготовка, эксплуатация, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления:</p> <p>.1 главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы</p> <p>.2 паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы</p> <p>.3 вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы</p> <p>.4 другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</p>
<p>Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления</p>	<p>Эксплуатационные характеристики насосов и трубопроводов, включая системы управления</p> <p>Эксплуатация насосных систем:</p> <p>.1 обычные обязанности при эксплуатации насосных систем</p> <p>.2 эксплуатация льяльной, балластной и грузовой насосных систем</p> <p>Требования к сепараторам нефтеводяной смеси (или подобному оборудованию) и их эксплуатация</p>

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

Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
<p>Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления</p>	<p>Базовая конфигурация и принципы работы следующего электрического, электронного и контрольного оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 электрическое оборудование:               <ul style="list-style-type: none"> <li>.1.a генераторные и распределительные системы</li> <li>.1.b подготовка и пуск генераторов, их параллельное соединение и переход с одного на другой</li> <li>.1.c электромоторы, включая методологии их пуска</li> <li>.1.d высоковольтные установки</li> <li>.1.e последовательные контрольные цепи и связанные с ними системные устройства</li> </ul> </li> <li>.2 электронное оборудование:               <ul style="list-style-type: none"> <li>.2.a характеристики базовых элементов электронных цепей</li> <li>.2.b схема автоматических и контрольных систем</li> <li>.2.c функции, характеристики и свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом</li> </ul> </li> <li>.3 системы управления:               <ul style="list-style-type: none"> <li>.3.a различные методологии и характеристики автоматического управления</li> <li>.3.b характеристики пропорциональноинтегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанные с ним системные устройства для управления процессом</li> </ul> </li> </ul>
<p>Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования</p>	<p>Требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока</p> <p>Обнаружение неисправностей в электроцепях, установление мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений</p> <p>Конструкция и работа электрического контрольноизмерительного оборудования</p> <p>Функционирование и рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 системы слежения</li> <li>.2 устройства автоматического управления</li> <li>.3 защитные устройства</li> </ul> <p>Прочтение электрических и простых электронных схем</p>

## Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации

Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне	<p>Характеристики и ограничения материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования</p> <p>Характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта</p> <p>Свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов</p> <p>Методы выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов</p> <p>Меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов</p> <p>Использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов</p> <p>Использование различных изоляционных материалов и упаковки</p>
Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	<p>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</p> <p>Надлежащие начальные знания и навыки работы с механизмами</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования</p> <p>Использование надлежащих специализированных инструментов и измерительных приборов</p> <p>Проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении оборудования</p> <p>Чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам</p> <p>Чтение схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем</p>

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

Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения	<p><i>Предотвращение загрязнения морской среды</i></p> <p>Знание мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды</p> <p>Меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование</p> <p>Важность предупредительных мер по защите морской среды</p>
Поддержание судна в мореходном состоянии	<p><i>Остойчивость судна</i></p> <p>Рабочее знание и применение информации об устойчивости, посадке и напряжениях, диаграмм и устройств для расчета напряжений в корпусе</p>

	<p>Понимание основ водонепроницаемости</p> <p>Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии</p> <p><i>Конструкция судна</i></p> <p>Общее знание основных конструктивных элементов судна и правильных названий их различных частей</p>
Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах	<p><i>Противопожарная безопасность и средства пожаротушения</i></p> <p>Умение организовывать учения по борьбе с пожаром</p> <p>Знание видов и химической природы возгорания</p> <p>Знание систем пожаротушения</p> <p>Знание действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливных системах</p>
Использование спасательных средств	<p><i>Спасание людей</i></p> <p>Умение организовывать 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</p>
Применение средств первой медицинской помощи на судах	<p><i>Медицинская помощь</i></p> <p>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</p>
Наблюдение за соблюдением требований законодательства	<p>Начальное рабочее знание соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды</p>
Применение навыков руководителя и умение работать в команде	<p>Рабочее знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки</p> <p>Знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства</p> <p>Умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 планирование и координацию</li> <li>.2 назначение персонала</li> <li>.3 недостаток времени и ресурсов</li> <li>.4 установление очередности</li> </ul> <p>Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов</li> <li>.2 эффективная связь на судне и на берегу</li> <li>.3 решения принимаются с учетом опыта работы в команде</li> <li>.4 уверенность и руководство, включая мотивацию</li> <li>.5 достижение и поддержание информированности о ситуации</li> </ul>



	<p>Знание методов принятия решений и умение их применять:</p> <p>.1 оценка ситуации и риска</p> <p>.2 выявление и рассмотрение выработанных вариантов</p> <p>.3 выбор курса действий</p> <p>.4 оценка эффективности результатов</p>
Вклад в безопасность персонала и судна	<p>Знание способов личного выживания</p> <p>Знание способов предотвращения пожара и умение бороться с огнем и тушить пожары</p> <p>Знание приемов элементарной первой помощи</p> <p>Знание личной безопасности и общественных обязанностей</p>

### 3.4. Результаты освоения ППСЗ

Результаты освоения ППСЗ в соответствии с целью программы подготовки техника-судомеханика определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления	- практические навыки и умения по обслуживанию и технической эксплуатации судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов	Текущий контроль в форме: защиты практических и лабораторных занятий; Итоговый контроль в форме: государственной (итоговой) аттестации
ПК 1.2. Осуществлять контроль за выполнением национальных и международных требований по эксплуатации судна	- знания национальных и международных требований по эксплуатации судна	Отчеты по производственной практике. Итоговый Конт-роль в форме: экзамена
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	-знания по диагностике и дефектации деталей двигателя и вспомогательных механизмов; - умения по сборке двигателей и механизмов и проверки их готовности к эксплуатации	Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; Итоговый контроль в форме: экзамена и государственной (итоговой) аттестации
ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	- определение износа деталей, подлежащих замене в процессе эксплуатации; - знания правил Российского морского регистра судоходства и Российского речного регистра в части, касающейся снабжения запасными частями судов	Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; Итоговый контроль в форме: государственной (итоговой) аттестации

ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	-практические навыки и умения по обслуживанию и эксплуатации судовых технических средств	Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; Итоговый контроль в форме: экзамена и государственной (итоговой) аттестации
ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транс-портной безопасности	- практические навыки и умения по организации мероприятий по обеспечению транспортной безопасности	Экспертная оценка на практическом занятии
ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна	- практические навыки и умения по применению средств по борьбе за живучесть судна	Экспертная оценка на практическом занятии; практический экзамен
ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	- практические навыки и умения по организации и обеспечению действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	Экспертная оценка на практическом занятии; практический экзамен
ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях	- практические навыки и умения по организации действий подчиненных членов экипажа судна при авариях	Экспертная оценка на практическом занятии; практический экзамен
ПК 2.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим	- практические навыки и умения по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим	Экспертная оценка на практическом занятии; практический экзамен
ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства	- практические навыки и умения по организации и обеспечению действий подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использованию спасательных шлюпок, спасательных плотов и иных спасательных средств	Экспертная оценка на практическом занятии; практический экзамен
ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	- практические навыки и умения по организации и обеспечению действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Экспертная оценка на практическом занятии

ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	- практические навыки и умения деятельности с помощью управленческих решений	Устный экзамен
ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения	- наличие профессиональных и личностных качеств руководителя	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	- выполнение расчетов по основным экономическим показателям деятельности структурного подразделения	Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; Итоговый контроль в форме: защиты курсовой работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся компетенций ПДНВ-78/95 (таблица А-III/1) и обеспечивающих их умений и знаний.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>Функция: Судовые энергетические установки на уровне эксплуатации</b>		
Несение безопасной машинной вахты	<p>Глубокое знание основных принципов несения машинной вахты, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обязанности, связанные с принятием вахты</li> <li>2. обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты</li> <li>3. ведение машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов</li> <li>4. обязанности, связанные с передачей вахты</li> </ol> <p>Процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/ автоматического на местное управление всеми системами</p> <p>Меры предосторожности, соблюдаемые во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы</p>	<p>Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. одобренный опыт работы</li> <li>2. одобренный опыт подготовки на учебном судне</li> <li>3. одобренная подготовка на тренажере, где это применимо</li> <li>4. одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</li> </ol> <p>Оценка результатов подготовки, полученной в</p>

	<p><i>Управление ресурсами машинного отделения</i></p> <p>Знание принципов управления ресурсами машинного отделения, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов</li> <li>2. эффективную связь</li> <li>3. уверенность и руководство</li> <li>4. достижение и поддержание информированности о ситуации</li> <li>5. учет опыта работы в команде</li> </ol>	<p>одной или нескольких из следующих форм:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. одобренная подготовка</li> <li>2. одобренный опыт работы</li> <li>3. одобренная подготовка на тренажере</li> </ol>
<p>Использование английского языка в письменной и устной форме.</p>	<p>Достаточное знание английского языка, позволяющее лицу командного состава использовать технические пособия и выполнять обязанности механика</p>	<p>Экзамен и оценка результатов практического инструктажа</p>
<p>Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления</p>	<p>Основные принципы конструкции и работы механических систем, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. судовой дизель</li> <li>2. судовую паровую турбину</li> <li>3. судовую газовую турбину</li> <li>4. судовой котел</li> <li>5. установки валопроводов, включая гребной винт</li> <li>6. другие вспомогательные установки, включая различные насосы, воздушный компрессор, сепаратор, генератор питьевой воды, теплообменник, холодильные установки, системы кондиционирования воздуха и вентиляции</li> <li>7. рулевое устройство</li> <li>8. системы автоматического управления</li> <li>9. расход жидкостей и характеристики систем смазочного масла, жидкого топлива и охлаждения</li> <li>10. палубные механизмы</li> </ol> <p>Безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. одобренный опыт работы</li> <li>2. одобренный опыт подготовки на учебном судне</li> <li>3. одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</li> </ol> <p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p>

	<p>Подготовка, эксплуатация, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы</li> <li>2. паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы</li> <li>3. вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы</li> <li>4. другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. одобренный опыт работы</li> <li>2. одобренный опыт подготовки на учебном судне</li> <li>3. одобренная подготовка на тренажере, где это применимо</li> <li>4. одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</li> </ol>
<p>Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления.</p>	<p>Эксплуатационные характеристики насосов и трубопроводов, включая системы управления</p> <p>Эксплуатация насосных систем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обычные обязанности при эксплуатации насосных систем</li> <li>2. эксплуатация льяльной, балластной и грузовой насосных систем</li> </ol> <p>Требования к сепараторам нефтewодяной смеси (или подобному оборудованию) и их эксплуатация</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. одобренный опыт работы</li> <li>2. одобренный опыт подготовки на учебном судне</li> <li>3. одобренная подготовка на тренажере, где это применимо</li> <li>4. одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</li> </ol>
<p>Функция: электрооборудование, электронная аппаратура и система управления на уровне эксплуатации</p>		
<p>Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления.</p>	<p>Базовая конфигурация и принципы работы следующего электрического, электронного и контрольного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. электрическое оборудование: <ol style="list-style-type: none"> <li>а. генераторные и распределительные системы</li> </ol> </li> </ol>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. одобренный опыт работы</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. подготовка и пуск генераторов, их параллельное соединение и переход с одного на другой</li> <li>c. электромоторы, включая методологии их пуска</li> <li>d. высоковольтные установки</li> <li>e. последовательные контрольные цепи и связанные с ними системные устройства</li> </ul> <p>2. электронное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. характеристики базовых элементов электронных цепей</li> <li>b. схема автоматических и контрольных систем</li> <li>c. функции, характеристики и свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом</li> </ul> <p>3. системы управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. различные методологии и характеристики автоматического управления</li> <li>b. характеристики пропорционально интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанные с ним системные устройства для управления процессом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. одобренный опыт подготовки на учебном судне</li> <li>3. одобренная подготовка на тренажере, где это применимо</li> <li>4. одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</li> </ul>
<p>Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования.</p>	<p>Требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. одобренная подготовка в мастерских</li> <li>2. одобренные практический опыт и проверки</li> </ul>

	<p>Обнаружение неисправностей в электроцепях, установление мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений</p> <p>Конструкция и работа электрического контрольноизмерительного оборудования</p> <p>Функционирование и рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурация:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. системы слежения</li> <li>2. устройства автоматического управления</li> <li>3. защитные устройства</li> </ol> <p>Прочтение электрических и простых электронных схем</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. одобренный опыт работы</li> <li>4. одобренный опыт подготовки на учебном судне</li> </ol>
<p>Функция: техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации</p>		
<p>Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей, и ремонта на судне.</p>	<p>Характеристики и ограничения материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования</p> <p>Характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта</p> <p>Свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов</p> <p>Методы выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов</p> <p>Меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов</p> <p>Использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов</p> <p>Использование различных изоляционных материалов и упаковки</p>	<p>Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. одобренная подготовка в мастерских</li> <li>2. одобренные практический опыт и проверки</li> <li>3. одобренный опыт работы</li> <li>4. одобренный опыт подготовки на учебном судне</li> </ol>
<p>Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.</p>	<p>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</p> <p>Надлежащие начальные знания и навыки работы с механизмами</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. одобренная подготовка в мастерских</li> <li>2. одобренные практический опыт и проверки</li> </ol>

	<p>Техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования</p> <p>Использование надлежащих специализированных инструментов и измерительных приборов</p> <p>Проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении оборудования</p> <p>Чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам</p> <p>Чтение схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем</p>	<p>3. одобренный опыт работы</p> <p>4. одобренный опыт подготовки на учебном судне</p>
<p>Функция: Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения</p>		
<p>Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения</p>	<p><i>Предотвращение загрязнения морской среды</i></p> <p>Знание мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды</p> <p>Меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование</p> <p>Важность предупредительных мер по защите морской среды</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>1. одобренный опыт работы</p> <p>2. одобренный опыт подготовки на учебном судне</p> <p>3. одобренная подготовка</p>
<p>Поддержание судна в мореходном состоянии</p>	<p><i>Остойчивость судна</i></p> <p>Рабочее знание и применение информации об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграмм и устройств для расчета напряжений в корпусе</p> <p>Понимание основ водонепроницаемости</p> <p>Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии</p> <p><i>Конструкция судна</i></p> <p>Общее знание основных конструктивных элементов судна и правильных названий их различных частей</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>1. .1 одобренный опыт работы</p> <p>2. .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне</p> <p>3. .3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо</p> <p>4. .4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</p>



<p>Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах.</p>	<p><i>Противопожарная безопасность и средства пожаротушения</i>          Умение организовывать учения по борьбе с пожаром          Знание видов и химической природы возгорания          Знание систем пожаротушения          Знание действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливных системах</p>	<p>Оценка результатов одобренной противопожарной подготовки и опыта.</p>
<p>Использование спасательных средств</p>	<p><i>Спасание людей</i>          Умение организовывать 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</p>	<p>Оценка результатов одобренной подготовки и опыта</p>
<p>Применение средств первой медицинской помощи на судах.</p>	<p><i>Медицинская помощь</i>          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</p>	<p>Оценка результатов одобренной подготовки</p>
<p>Наблюдение за соблюдением требований законодательства</p>	<p>Начальное рабочее знание соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды</p>	<p>Оценка результатов экзамена или одобренной подготовки</p>
<p>Применение навыков руководителя и умение работать в команде.</p>	<p>Рабочее знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки          Знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства          Умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. планирование и координацию</li> <li>2. назначение персонала</li> <li>3. недостаток времени и ресурсов</li> <li>4. установление очередности</li> </ol>	<p>Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. одобренная подготовка</li> <li>2. одобренный опыт работы</li> <li>3. практическая демонстрация</li> </ol>

	<p>Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов</li> <li>2. эффективная связь на судне и на берегу</li> <li>3. решения принимаются с учетом опыта работы в команде</li> <li>4. уверенность и руководство, включая мотивацию</li> <li>5. достижение и поддержание информированности о ситуации</li> </ol> <p>Знание методов принятия решений и умение их применять:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. оценка ситуации и риска</li> <li>2. выявление и рассмотрение выработанных вариантов</li> <li>3. выбор курса действий</li> <li>4. оценка эффективности результатов</li> </ol>	
Вклад в безопасность персонала и судна	<p>Знание способов личного выживания</p> <p>Знание способов предотвращения пожара и умение бороться с огнем и тушить пожары</p> <p>Знание приемов элементарной первой помощи</p> <p>Знание личной безопасности и общественных обязанностей</p>	Оценка результатов одобренной подготовки и опыта

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля

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

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей учебного плана приведены в *приложении № 1*.

Перечень рабочих программ согласно учебному плану:

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

Рабочие программы учебной и производственной практик учебного плана приведены в *приложении № 2*.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ**

### **5.1. Оценка уровня освоения дисциплин и оценка компетенций обучающихся**

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

ФОС для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Образовательным учреждением должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

### **5.2. Требования к выпускным квалификационным работам**

Государственная итоговая аттестация по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок включает, подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в области профессиональной деятельности выпускников:

- эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования;
- обеспечение безопасности плавания;
- организация работы структурного подразделения.

Обязательные требования - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся (студент), не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования. В том числе обучающимся могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования в филиале является защита выпускной квалификационной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) определяются филиалом на основании порядка проведения государственной итоговой аттестации студентов по программам СПО (Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 (с изменениями) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»).

### **5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

Программа государственной итоговой аттестации выпускников, специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования, составлена в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст.59 с учетом изменений, внесенных Федеральными законами от 7 июня 2013 г. №120-ФЗ, от 2 июля 2013 г. № 170-ФЗ, от 23 июля 2013 г. №203-ФЗ);

- Приказом Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 14.06.2013 г. № 464 (ред. от 28.08.2020);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (редакции от 05.05.2022);

- Порядком заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 октября 2013 г. № 1186 (в действующей редакции);

- Уставом МГУ;

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (квалификация «техник - судомеханик») от 26 ноября 2020 г. N 674;

- Положение о морском инженерном колледже МГУ им. адм. Г.И. Невельского (СМК - ПУСП - 1-2/14 - 06.01 - 2020), утвержденное решением ученого совета МГУ им. адм. Г.И. Невельского от 19.10.2020 г №2.;

- Требованиями положений Международной конвенции о подготовке, дипломировании моряков и несении вахты (ПДНВ) 1978 года, дополненной в 1995 году, а затем и «Манильскими поправками» 2010 года;

- Положением о Порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников морского инженерного колледжа МГУ имени адмирала Г.И. Невельского.

К государственной итоговой аттестации допускается выпускник, успешно завершивший в полном объеме освоение программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы и включает:

- вид государственной итоговой аттестации;
- объем времени на подготовку и проведение ГИА;
- сроки проведения ГИА;
- необходимые экзаменационные материалы;
- условия подготовки и процедура проведения ГИА;
- формы проведения ГИА;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Программа ГИА доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Для проведения государственной итоговой аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном Положением об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация проводится по завершению полного курса теоретического обучения, учебной, производственной практики и составляет 6 недель. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и проведение государственного экзамена, в том числе в виде демонстрационного экзамена.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

подготовку и проведение государственного экзамена и (или) защиту дипломного проекта (работы).

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения профессиональной практики.

Обучающимся, не прошедшим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки без отчисления из МГУ.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА без уважительной причины или получившие на ГИА неудовлетворительные оценки, отчисляются из университета с возможностью последующего восстановления для прохождения ГИА, но не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику образовательного учреждения среднего профессионального образования и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения ГИА.

## **6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ**

### **6.1. Кадровое обеспечение**

Реализация программы ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Реализация ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям. Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением с обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет.

В филиале имеется библиотека - абонемент и читальный зал. Библиотечный фонд укомплектован учебной и учебно-методической литературой по дисциплинам всех циклов. Помимо учебной литературы фонд библиотеки включает официальную, справочную, справочно-библиографическую и художественную литературу.

Филиал имеет также доступ к электронным библиотечным системам: ЭБС «Юрайт», ЭБС «Лань», Университетская библиотека Online.

Филиал предоставляет защищенный доступ к информационным ресурсам сети Интернет.

Филиал располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики.

В преподавании дисциплин активно используются технические средства обучения: компьютерные классы, мультимедийные установки, современные программные продукты.

### **6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Филиал располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности предусматриваются:

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

иностранного языка;

математики;

информатики;

экологических основ природопользования;

инженерной графики;

механики;

технической термодинамики и теплопередачи;

материаловедения;

теории и устройства судна;  
метрологии и стандартизации;  
технологии судоремонта;  
судовых вспомогательных механизмов и систем;  
безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

судового электрооборудования и электронной аппаратуры;  
судовых энергетических установок.

Мастерские:

слесарная,  
электромонтажная.

Тренажеры, тренажерные комплексы (модули):  
тренажер судовой энергетической установки.

Спортивный комплекс:

спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы;

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет, актовый зал.

#### **6.4. Базы практики**

Программы учебной и производственной практик предусматривает выполнение обучающимися, функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности.

Практика имеет цель ознакомить обучающихся с особенностями выбранной профессии, подготовить к осознанному изучению специальных дисциплин, получению первичных профессиональных умений, ознакомить с процессом производства непосредственно на судне. На практике обучающиеся должны закрепить и углубить теоретические знания, полученные в процессе обучения, практические навыки по кругу будущих обязанностей, получить всестороннюю профессиональную подготовку, научиться обслуживать технику, работать в трудовом коллективе.

В качестве объектов практики используются учебные, транспортные суда и суда служебно-вспомогательного флота организаций-партнёров.

Направление обучающихся в организации для прохождения всех видов практики, предусмотренных ППССЗ, осуществляется только на основании договоров, заключенных между МГУ (филиалом) и организациями-партнёрами.

Организации-партнёры должны соответствовать следующим требованиям, предъявляемым к базам практики:

- сфера деятельности организации (или подразделения организации) соответствует направленности ППССЗ;
- организация обладает необходимой материально-технической базой, позволяющей обучающимся выполнить программу практики;
- организация обладает квалифицированными специалистами для обеспечения руководства практикой.

## 7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ППССЗ

### 7.1. Фонды оценочных средств (ФОС) текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- перечень компетенций;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
- характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике в рабочей программе определены показатели и критерии оценивания форсированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлены в *приложении № 3*.

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации содержит:

- требования к результатам освоения основной образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС;
- требования к процедуре проведения государственных аттестационных испытаний.



## **8. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ФИЛИАЛА МГУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

В филиале создана соответствующая образовательная среда для реализации ППСЗ. Разработаны программа воспитательной деятельности филиала. Методические рекомендации по организации научно-исследовательской работы обучающихся.

В филиале действует система студенческого самоуправления, которая охватывает все стороны студенческой жизни. Деятельность органов студенческого самоуправления осуществляется в соответствии с утвержденными локальными актами.

Для обучающихся работают кружки, спортивные секции. В целях координации и совершенствования воспитательной работы филиалом установлены партнерские отношения с организациями города и района.

Основная цель воспитательной работы в филиале - создание оптимальных условий для развития личности и духовно-нравственной ориентации обучающихся на основе общечеловеческих ценностей, оказание им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении. Основные направления воспитательной работы

Воспитательный процесс направлен на:

- формирование национального самосознания, гражданственности, патриотизма, уважения к законности и правопорядку, внутренней свободы и чувства собственного достоинства;
- ориентацию личности на гуманистические установки и жизненные ценности в новых социально-политических и экономических условиях общества;
- воспитание потребности молодежи к освоению ценностей общечеловеческой и национальной культуры, формированию эстетических ценностей и вкуса, стремления к созданию и приумножению ценностей духовной культуры;
- приобщение молодежи к общечеловеческим нормам морали, национальным традициям, кодексу профессиональной чести, воспитание адекватной самооценки результатов своей деятельности;
- выявление и развитие природных задатков, формирование на их основе общих и специфических способностей, индивидуальности личности;
- воспитание потребности к физической культуре и здоровому образу жизни.

Организационными формами внеучебной воспитательной системы являются творческие объединения, студии, коллективные творческие дела, конкурсы, интеллектуальные игры, викторины, праздники, диспуты, дискуссии, деловые игры и пр.

Осуществление работы ведется через развитие студенческого самоуправления. Органом студенческого самоуправления является Курсантский совет.

Курсантский совет действует на основании Положения о деятельности и является самостоятельной структурной единицей, имеющей все необходимые условия для работы.

Студенческого самоуправления играет важнейшую роль в процессе самореализации личности. Здесь обучающийся приобретает твердые жизненные ориентиры, навыки организатора, личностные качества, необходимые профессиональному специалисту, руководителю, общественному деятелю.

Развивается гражданско-патриотическое направление, волонтерское движение. Студентам оказывается социальная и психологическая помощь.

Участие обучающихся в научно-практических конференциях является неотъемлемой частью подготовки квалифицированных специалистов как неразрывная составляющая единого образовательного процесса: учебно-воспитательного, научного и практического.

## **9. Регламент по организации периодического обновления ППСЗ**

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 запросов работодателей.