

():
DN: E=uc_fk@roskazna.ru, S=77 , INNLE=7710568760, OGRN=
1047797019830, L= . , = RU, CN=
:11:12:55



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ

(преддипломной) практики

для специальности

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
(углубленная подготовка)

Астрахань
2022

Программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок** и рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «ВКМРПК»

Разработчики:

ФГБОУ ВО «АГТУ»

ОСП «ВКМРПК»

преподаватели

Рябинин А.М.

Сандалова Е.В.

Эксперты от работодателя:

ОАО «Каспрыбхолодфлот

Главный инженер, первый

заместитель директора

Романов В.Т.

(место работы)

(занимаемая должность)

(ФИО)

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании цикловой комиссии судомеханических дисциплин Волго-Каспийского морского рыбопромышленного колледжа

Протокол № 1 от 31.08.2022

Председатель цикловой комиссии

судомеханических дисциплин _____

 Е.В. Сандалова

Согласованно с заведующим

судомеханического отделения _____

 А.Н. Майоров

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе 31.08. 2022 года

Заместитель директора по
морскому образованию _____

 Е.В. Мартемьянова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы практики	4
2. Результаты практики	8
3. Структура и содержание практики	9
4. Условия проведения практики	16
5. Контроль и оценка результатов практики	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место преддипломной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

1.2. Программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок** в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.

Цель – сбор информации для выполнения выпускной квалификационной работы, получение обучающимися практического опыта, знаний и умений для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования

Задачи:

- обеспечить возможность сбора материала по теме выпускной квалификационной работы;
- обеспечить обучающихся необходимыми знаниями о технической эксплуатации судового энергетического оборудования с целью использования в ВКР;
- способствовать приобретению обучающимися знаний и передового опыта при эксплуатации судового энергетического оборудования с возможностью использования в ВКР;
- способствовать развитию у обучающихся, а в будущем – специалистов, навыков обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования с целью использования в ВКР и в дальнейшей профессиональной деятельности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности **Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования** и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе рабочей практики должен:

иметь практический опыт:

- анализа технического использования судового энергетического оборудования;
- анализа технического обслуживания судового энергетического оборудования;
- анализа теплового процесса дизеля;
- обеспечения надежной работы системы согласно заданию ВКР
- анализа влияния теплового процесса при обосновании выбора материала детали, тепловых и механических напряжений;
- организации и технологии ремонта узлов и деталей дизеля (на примере детали по заданию ВКР);
- эксплуатации систем автоматики (на примере системы по заданию ВКР).

уметь:

- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- обслуживать судовые механические системы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;
- эксплуатировать насосы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками

согласно раздела А-III/1);

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

знать:

- основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики;
- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования;
- обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- устройство и принцип действия судовых дизелей;
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;
- устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации (Кодекс ПДМНВ-78 с

- поправками согласно раздела А-III/1);
- системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;
 - эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;
 - порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
 - основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
 - меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
 - типичные неисправности судовых энергетических установок;
 - меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
 - проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судовой силовой установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
 - мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
 - комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1).
 - нормативно-правовые документы по эксплуатации судна (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
 - обязанности по судовым тревогам;
 - обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки;
 - нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
 - основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
 - меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1).
 - основы теории холодильных машин, паровых котлов и водоопреснительных установок;
 - устройство элементов судовой холодильной установки, парового котла и водоопреснительной установки; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
 - порядок ввода в эксплуатацию вспомогательного судового оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
 - основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1).

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы преддипломной практики.

Всего 4 недели, 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом преддипломной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

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

профессиональных (ПК) компетенций:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результата практики
1	2	3
<p>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.</p>	<p>ПК 1.1. Обеспечить техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1 – несение вахты в машинном отделении; эксплуатация топливной системы, смазочного масла, балластной и других насосных систем и связанных с ними систем управления; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»)</p>	<p>Проводить техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления</p>
	<p>ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна</p>	<p>Проводить контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.</p>
	<p>ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1 – надлежащее использование ручных инструментов, механических инструментов и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судах; техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»)</p>	<p>Проводить техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.</p>
	<p>ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов</p>	<p>Проводить выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.</p>

	ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств, в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1 – обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»)	Проводить эксплуатацию СТС в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.
	ПК 1.6. Обеспечивать техническую эксплуатацию судовой автоматики.	Проводить техническую эксплуатацию судовой автоматики.
	ПК 1.7. Обеспечивать техническую эксплуатацию и обслуживание судовой энергетики и оборудования.	Проводить техническую эксплуатацию и обслуживание судовой энергетики и оборудования.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Сроки проведения
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5	ПМ.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовой энергетической системы.	144	10 семестр

3.2. Содержание преддипломной практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов в часовой неделе
1	2	3	4	5
Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.	Ознакомление с тактико-техническими данными судна	Таблица технических данных судна. Краткое описание назначения и производственной деятельности судна. План машинного отделения	ПМ. 01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования. МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования	6
Изучение расположения оборудования в машинном отделении	Исследование расположения оборудования в машинном отделении		Глава 2. Судовые энергетические установки и их эксплуатация	12
Ознакомление с общесудовыми системами судна и насосами	Ознакомление с общесудовыми системами судна и насосами	Схемы общесудовых систем. Формулы и паспорта насосов. Инструкции по эксплуатации насосов. Правила обслуживания судовых вспомогательных механизмов и уход за ними.	Тема 2.1. Судовые силовые энергетические установки (ССЭУ). Назначение, область применения	30
Выполнение работ по детальной проработке чертежей судовых дизелей	Выполнение работ по детальной проработке чертежей судовых дизелей	Рабочие чертежи деталей дизелей, разрезы двигателей. Справочник судовых промысловых дизелей.	Глава 1. Судовые вспомогательные механизмы и системы, их эксплуатация Тема 1.1. Судовые насосы Глава 2. Судовые энергетические установки и их эксплуатация Тема 2.21. Основы кинематики кривошипно-шатунного механизма ДВС	18

	<p>Выполнение работ по составлению маршрута обработки основных деталей дизеля.</p>	<p>Разработка технологии ремонта основных деталей дизеля, подбор приспособлений. Средства механизации и технологическая оснастка судовых ремонтных работ. Справочник средств механизации и технической оснастки ремонтных работ. Средства механизации слесарно-монтажных работ.</p>	<p>Глава 3. Организация и технология судоремонта Тема 3.5. Ремонт судовых дизелей</p>	<p>18</p>
<p>Дефектация деталей судовых двигателей и механизмов.</p>		<p>Составление дефектовочных ведомостей. Типовые ремонтные ведомости по заведованию и типам судов.</p>	<p>Тема 3.1. Технический надзор за судами Тема 3.2. Дефектоскопия и восстановление деталей Тема 3.5. Ремонт судовых дизелей</p>	<p>24</p>
<p>Составление примерных программ стендовых, швартовых и ходовых испытаний дизелей и вспомогательных механизмов.</p>		<p>Программы приемно-сдаточных испытаний судовых дизелей, вспомогательных паровых котлов, рулевых, якорных и грузовых устройств. Паспорт по инструкции и эксплуатации дизелей. Формуляры судовых устройств и вспомогательных судовых паровых котлов.</p>	<p>Глава 1. Судовые вспомогательные механизмы и системы, их эксплуатация Тема 1.4. Механизмы судовых устройств Глава 2. Судовые энергетические установки и их эксплуатация Тема 2.16. Оценка технического состояния двигателя во время эксплуатации Глава 3. Организация и технология судоремонта Тема 3.3. Ремонт корпуса судна и судовых устройств Тема 3.4. Ремонт паровых котлов Тема 3.5. Ремонт судовых дизелей</p>	<p>24</p>

	<p>Обобщение и систематизация собранной информации по дипломному проектированию. Подведение итогов производственной практики</p>	<p>Задание на выпускную квалификационную работу. Задание на преддипломную практику. Требования к оформлению текстовых и графических работ</p>	<p>6</p>
	<p>Проверка отчетов на правильность оформления. Выставление зачета за практику</p>	<p>Отчеты по преддипломной практике</p>	<p>6</p>

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о практике обучающихся, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена;
- программа преддипломной практики;
- договор с организацией на организацию и проведение преддипломной практики;
- приказ о назначении руководителя преддипломной практики от образовательного учреждения;
- приказ о распределении студентов по местам практики;
- график проведения практики;
- график консультаций.

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

- перечень заданий для проведения зачетного занятия;
- методические рекомендации по оформлению отчетной документации по практике;
- методические рекомендации по организации процедуры оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных при прохождении практик для специальностей среднего профессионального образования.

4.3. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Преддипломная практика осуществляется на судах, которые оснащены всем необходимым оборудованием: судовое главное и вспомогательное оборудование, обслуживающие системы и механизмы.

Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бабич А.В. Судовые вспомогательные механизмы и системы: Судовые насосы курс лекции. М: Издательство Альтаир МГАВТ 2013г. ЭБС университета.
2. Белоусов Е.В. Топливные системы современных судовых дизелей. Издательство «Лань» 2016г. 255 стр.
3. Дружинин А.М. Модернизация ДВС: цилиндро-поршневая группа нового поколения. М: Инфа-инженерия 2017г. 151 стр. ЭБС университета.
4. Захаров Г.В. Техническая эксплуатация судовых дизельных установок – Изд. 3-е. испр. И доп. – М.: Транс Лит, 2013.- 320с
5. Рогов В.А. Технические средства автоматизации и управления: учебник для СПО/В.А. .-Рогов, А.Д. Чудаков.- 2-е изд. испр. и доп. М: Издательство Юрайт.,2017.404с. – Серия: Профессиональное образование. (ЭБС Юрайт)
6. Соболенко А.Н., Симашов Р.Р. Судовые энергетические установки. Дипломное проектирование. Часть 1- М; Моркнига, 2015г. 478с.
7. Соболенко А.Н., Симашов Р.Р. Судовые энергетические установки. Дипломное проектирование. Часть 2- М; Моркнига, 2015г. 425с.
8. Юродин И.Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: учебник для СПО/И.Ф. Андреев.- 2-е изд. Испр. и доп.- М.: Издательство Юрайт,2017.- 356с.-Серия: профессиональное образование. (ЭБС Юрайт)

Дополнительные источники:

1. Инструкция по производству обмеров и определению износов основных деталей ДВС. –Л.: Судостроение.
2. Наставления по предотвращению загрязнения с судов. –Л.: Транспорт.
3. Нормы износов и межремонтных периодов. –Л.: Транспорт.

4. Международная конвенция МАРПОЛ.- СПб: ЗАО «ЦНИИМФ»
5. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДМНВ-78) с поправками. –С.-П.: ЗАО «ЦНИИМФ».
6. Правила обслуживания судовых вспомогательных механизмов и ухода за ними. –Л.: Транспорт.
7. Устав службы на судах рыбопромышленного флота Российской Федерации. – М.:ВНИРО,
8. Правила технической эксплуатации дизелей на судах минрыбхоза Российской Федерации –Л.: Транспорт

Интернет-ресурсы:

1. www.seaships.ru
2. www.seaman-sea/ru

- 4.4. **Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:**
наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования».
- 4.5. **Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**
Обучающийся в период прохождения практики обязаны:
 - строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчетности обучающихся по преддипломной практике является письменный *отчет о выполнении работ и приложения* к отчету, свидетельствующие о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций.

Обучающийся обязан предоставить отчет не позднее 14 дней после окончания практики. По результатам защиты выставляется зачет по преддипломной практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- задание на преддипломную практику;
- содержание;
- практическая часть;
- приложения.

Структура и содержание практической части должно соответствовать требованиям, изложенным в задании на преддипломную практику.

Приложения могут содержать инструкции по технике безопасности при проведении практики, схемы участков, цехов, предприятия, чертежи деталей.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полупетельный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 12 кегль.

Работа над *отчетом по практике* должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций выпускника:

- *понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1 ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка));*
- *организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2 ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка));*
- *принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3 ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка));*
- *осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4 ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка));*
- *использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5 ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка));*
- *работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6 ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка));*
- *брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7 ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка));*
- *самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8 ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка));*
- *ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной дея-*

тельности (ОК 9 ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка));

- владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке (ОК 10 ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (углубленная подготовка)).
-

а также профессиональных компетенций:

- ПК 1.1. Обеспечить техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1 – несение вахты в машинном отделении; эксплуатация топливной системы, смазочного масла, балластной и других насосных систем и связанных с ними систем управления; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);
- ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.
- ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования. (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1 – надлежащее использование ручных инструментов, механических инструментов и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судах; техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);
- 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. (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1 – обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения; рекомендации модельного курса ИМО 7.04 «Engineer Officer in charge of a watch»);

Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Приобретённый практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализа технического использования судового энергетического оборудования; • анализа технического обслуживания судового энергетического оборудования; • анализа теплового процесса дизеля; • обеспечения надежной работы системы согласно заданию ВКР • анализа влияния теплового процесса при обосновании выбора материала детали, тепловых и механических напряжений; • организации и технологии ремонта узлов и деталей дизеля (на примере детали по заданию ВКР); • эксплуатации систем автоматики (на примере системы по заданию ВКР). 	<p>Зачет по преддипломной практике. Практическая проверка: правильность приемов работы, рациональная организация труда и рабочего места, рациональное использование оборудования, соблюдение правил техники безопасности, степень самостоятельности при выполнении заданий. Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний. Накопительная сумма результатов выполнения практических заданий</p>

Освоенные умения:

- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- обслуживать судовые механические системы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;
- эксплуатировать насосы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций;
- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем;
- соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;
- вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами,

сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);

- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- действовать при различных авариях (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- применять средства и системы пожаротушения (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- производить техническое обслуживание судовых механизмов (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- читать и понимать значения показаний приборов (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1).

Усвоенные знания:

знать:

- основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов, систем автоматического регулирования, управления и диагностики;
- устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем, электрооборудования;
- обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- устройство и принцип действия судовых дизелей;
- назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;
- устройство и принцип действия электрических

машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);

- системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;
- эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;
- порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- типичные неисправности судовых энергетических установок;
- меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики (МК ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судовой силовой установки и другого судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1).
- нормативно-правовые документы по эксплуатации судна (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- обязанности по судовым тревогам;
- обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки;
- нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);
- основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none">• меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1).• основы теории холодильных машин, паровых котлов и водоопреснительных установок;• устройство элементов судовой холодильной установки, парового котла и водоопреснительной установки; (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);• порядок ввода в эксплуатацию вспомогательного судового оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1);• основные принципы несения безопасной машинной вахты (Кодекс ПДМНВ-78 с поправками согласно раздела А-III/1). | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|