



*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 **учебной практики**

для специальности

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Астрахань
2023

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок** углубленной подготовки, входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.02.00 Морская техника, и требований МК ПДНВ - 78 с поправками.

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
(место работы)

Главный инженер, первый
заместитель директора
(занимаемая должность)

Романов В.Т.
(инициалы, фамилия)

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании цикловой комиссии судомеханических дисциплин Волго-Каспийского морского рыбопромышленного колледжа
Протокол № 1 от 31.08.2023

Председатель цикловой комиссии

судомеханических дисциплин _____ Е.В. Сандалова

Согласованно с заведующим

судомеханического отделения _____ А.Н. Майоров

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе 31.08.2023 года

Заместитель директора по
морскому образованию _____

Е.В. Мартемьянова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной практики	4
2. Результаты практики	6
3. Структура и содержание практики	7
4. Условия организации и проведения практики	26
5. Контроль и оценка результатов практики	31

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП).

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок** углубленной подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 2.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении
ПК 2.5.	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим
ПК 4.3.	Организовывать безопасное ведение работ по монтажу и наладке судового электрооборудования и средств автоматики.

1.2. Цели и задачи учебной практики.

Цель - получение обучающимися специальных знаний, умений и навыков, необходимых для работы в профессиональной деятельности.

Задачи:

- обеспечить обучающихся необходимыми знаниями о технической эксплуатации судового энергетического оборудования;
- способствовать приобретению обучающимися знаний, опыта при эксплуатации судового энергетического оборудования;
- способствовать развитию у обучающихся, а в будущем – специалистов, навыков обслуживания судового энергетического оборудования.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- выполнения мероприятий по снижению травмопасности при выполнении работ по обслуживанию энергетического оборудования;
- использования нормативов технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования;
- выполнения слесарных работ при ремонте энергетического оборудования;
- использование измерительного инструмента при выполнении слесарных работ;
- умения чтения чертежей деталей и узлов механизмов;

уметь:

- пользоваться измерительным и разметочным инструментом;
- производить плоскостную и пространственную разметку заготовок;
- производить пригоночные работы с помощью опиливания и шабрения металла;
- производить основные виды термообработки при изготовлении несложных деталей;
- выполнять основные виды операций на сверлильных и токарных станках;
- нарезать резьбы метчиком и плашкой;

- выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового энергетического оборудования;

знать:

- устройство сверлильных и токарных станков;
- виды и режимы основных видов термообработки;
- маркировку основных конструкционных материалов;
- устройство измерительных инструментов;
- правила техники безопасности и электробезопасности на рабочем месте;

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики 396 часов, 11 учебных недель.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата практики
ПК 1.3.	Выполнение технического обслуживания и ремонт судового оборудования.
ПК 1.4.	Осуществление выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.
ПК 2.3.	Организация и обеспечение действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении
ПК 2.5.	Оказание первую медицинскую помощь пострадавшим
ПК 4.3.	Организовывать безопасное ведения работ по монтажу и наладке судового электрооборудования и средств автоматики.
ОК 1.	Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса
ОК 2.	Организация собственной деятельности, выбор типового метода и способа выполнения профессиональных задач, оценивание их эффективности и качества
ОК 3.	Принимание решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использование информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работа в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентирование в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Владение письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенного на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПК 1.3 – 1.4	ПМ 01. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования	186	4,5,6 сем.
ПК 2.3 – 2.5	ПМ.02. Обеспечение безопасности плавания	126	5,6 сем.
ПК 1.3 – 4.3	ПМ.04. Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	84	6 сем.

3.2. Содержание практики

Вид профессиональной деятельности (профессиональные модули)	Профессиональные компетенции	Виды работ (содержание освоенного учебного материала)	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
ПМ.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования	ПК 1.3 Выполнение технического обслуживания и ремонт судового оборудования ПК 1.4 Осуществление выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.	Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности. Ознакомление с рабочим местом и объектом работ. Ознакомление обучающихся с рабочей программой и порядком прохождения практики	МДК 01.01. Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования ОП 10. Основы обработки конструкционных материалов	16
		Применение инструмента и приспособлений при проведении монтажных работ. Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при проведении монтажных работ. Слесарные работы, выполняемые в учебных мастерских или на производстве. Общие сведения. Инструменты и приборы, применяемые при монтаже. Монтаж механизмов и устройств	МДК 01.01. Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования. ОП 10. Основы обработки конструкционных материалов	22

		<p>Основы разметки. Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при проведении разметочных работ. Ознакомление с измерительным инструментом. Выполнение разметочных работ.</p>	<p>МДК 01.01. Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования. ОП 10. Основы обработки конструкционных материалов</p>	<p>18</p>
		<p>Рубка металла Ознакомление с инструментом и рабочим местом. Рубка в тисках. Рубка на плите Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при выполнении рубки металла в тисках и на плите</p>	<p>МДК 01.01. Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования. ОП 10. Основы обработки конструкционных материалов</p>	<p>22</p>
		<p>Гибка в тисках. Гибка в вальцах и на станках Инструктаж на рабочем месте на охране труда и технике безопасности при выполнении гибочных работ</p>	<p>МДК 01.01. Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования. ОП 10. Основы обработки конструкционных материалов</p>	<p>18</p>

		<p>Ознакомление с механическими ножницами. Резка ручными ножницами. Инструктаж на рабочем месте при выполнении механической и ручной резки</p>	<p>МДК 01.01. Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования. ОП 10. Основы обработки конструкционных материалов.</p>	<p>22</p>
		<p>Пригоночные операции Ознакомление с инструментом. Опиливание плоских поверхностей. Опиливание фасонных поверхностей. Шабрение Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте при выполнении опилования и шабрения поверхностей.</p>	<p>МДК 01.01. Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования. ОП 10. Основы обработки конструкционных материалов</p>	<p>22</p>
		<p>Термообработка стали Инструктаж по технике безопасности, пожарной и электробезопасности при выполнении по термообработке. Ознакомление с оборудованием для термообработки. Производство основных видов термообработки несложных деталей (закалка, отжиг, отпуск)</p>	<p>МДК 01.01. Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования. ОП 10. Основы обработки конструкционных материалов</p>	<p>24</p>
		<p>Обработка материалов резанием Инструктаж по технике безопасности и электробезопасности на рабочем месте Ознакомление с основными типами металлорежущих станков (токарные, сверлильные, фрезерные, заточные) и металлорежущим инструментом</p>	<p>МДК 01.01. Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования. ОП 10. Основы обработки конструкционных</p>	<p>22</p>

			материалов	
ПМ 01. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования			Всего	186
ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания	ПК 2.3 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, для предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	Ознакомление с планом противопожарных мероприятий и средствами тушения пожара. Пожарная сигнализация, план эвакуации. Химия и физика горения. Факторы, способствующие возникновению, развитию и распространению огня. Классификация пожаров. Правила производства огневых и взрывных работ. Мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности и защиты. Ответственность членов экипажа по обеспечению противопожарной безопасности и защиты	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	10
		Виды конструктивной противопожарной защиты. Характеристики противопожарных переборок. Виды и характеристики противопожарных закрытий, требования к ним. Требования Российского морского Регистра судоходства к обеспечению конструктивной противопожарной защиты	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	6
		Виды и характеристики пожарных костюмов. Снабжение пожарного способы его применения. Виды, характеристики, правила обслуживания и эксплуатации изолирующих дыхательных аппаратов	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	6
		Переносные судовые средства пожаротушения. Виды судовых средств пожаротушения. Характеристики, места размещения, правила обслуживания и эксплуатации переносных средств пожаротушения. Система пожаротушения способом охлаждения, изоляции, разбавления, химического торможения	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	10

		<p>Принципы действия противопожарной сигнализации. Виды судовой противопожарной сигнализации. Места размещения и характеристики судовой пожаропредупредительной сигнализации. Правила обслуживания и эксплуатации противопожарной сигнализации.</p>	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	10
		<p>Комплектование, организация и обучение экипажа борьбе с пожаром. Необходимость и принципы составления судового расписания по тревогам. Судовая группа разведки очага пожара. Требования судового расписания по тревогам к экипажу и его обязанностям. Методика и программы обучения и тренировок. Организация и проведения учений и тренировок по борьбе с пожаром. Комплектование пожарных партий</p>	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	12
		<p>Принципы организации тушения пожара на судне в порту и в море. Методы и правила тушения. Особенности тушения судовых пожаров. Опасности при возникновении пожара в порту. Правила оповещения и взаимодействия со спасательными службами. Причины возникновения пожаров на судах находящихся в порту. Влияние на развитие и распространение пожара гидрометеорологических условий. Тактика борьбы с пожаром в различных помещениях судна и на открытой палубе. Выбор огнетушащих средств, в зависимости от рода горящего вещества и места горения. Организация рубежей обороны. Особенности тушения пожара в служебных, жилых и производственных помещениях. Расчет необходимого количества огнетушащих средств. Борьба экипажа с дымом</p>	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	20

		<p>Опасности, возникающие при использовании средств пожаротушения. Опасности пожаров при быстром окислении. Опасности пожаров в машинных отделениях и котлах. Меры безопасности при тушении пожара</p>	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	6
		<p>Стандартные виды противопожарной документации. Составление пожарных планов, оперативных планов по борьбе с пожаром, планов графиков проверок судового противопожарного имущества. Правила ведения журнала учета и проверок судового противопожарного имущества.</p>	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	6
		<p>Расследование причин пожара и оценка нанесенного ущерба. Инструкция по применению Положения о порядке классификации, расследования и учёта аварийных случаев. Требования расследованию аварийных случаев Методы расследования пожаров и оценки нанесенного ущерба. Виды и правила составления документации по расследованию пожара</p>	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	6
	ПК 2.5 Оказание первой медицинской помощи пострадавшим	<p>Признаки клинической и биологической смерти. Искусственная вентиляция лёгких. Непрямой массаж сердца. Последовательность и продолжительность реанимационных мероприятий.</p>	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	4
		<p>Артериальное, венозное, капиллярное и смешанное кровотечения и их причины. Внутренние кровотечения Правила наложения жгута и контрольных ослаблений жгута. Положение пострадавшего при транспортировке</p>	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	4

		Перелом и ушибы. Перелом позвоночника, костей таза, бедра, ребер, черепа и первая помощь при них. Плечевой, локтевой и другие вывихи и первая помощь при них. Ушибы, их причины и первая помощь при них. Причины растяжений и разрывов сухожилий и первая помощь при них.	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	6
		Отравления угарным газом и помощь при них. Отравление метиловым спиртом и помощь при нём. Отравление бензином и дизельным топливом и помощь при них. Влияние наркотиков на организм человека.	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	4
		Условия возникновения и течения гипотермии. Необходимая помощь при гипотермии. Условия возникновения теплового и солнечного ударов. Обезвоживание и истощение	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	4
		Международная Конвенция по предотвращению загрязнения (МАРПОЛ-73/78). Правила, охватывающие различные источники загрязнения.	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	4
		План чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением. План по предупреждению и ликвидации разливов загрязнений. Учения по борьбе с разливом. Требования международных и национальных актов по ответственности за загрязнение	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	8
ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания			Всего	126
ПМ.04. Эксплуатация судового электрооборудования	ПК 4.3 Организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке судового	Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности. Ознакомление с рабочим местом и объектом работ. Ознакомление обучающихся с рабочей	МДК 04.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электроэнергетических	6

и средств автоматике	электрооборудования и средств автоматике	программой и порядком прохождения практики	систем и элект-роприводов, электрических систем автоматике и контроля	
		Оказание доврачебной помощи пострадавшим от поражения электрическим током Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при оказании доврачебной помощи. Общие сведения по оказанию доврачебной помощи. Меры электробезопасности при эксплуатации судового электрообрудования. Причины и факторы поражения электрическим током. Оказание первой помощи пострадавшему от поражения электрическим током. Способы искусственного дыхания. Непрямой массаж сердца. Конструктивные мероприятия по защите от поражения электрическим током. Организационно-профилактические мероприятия по предупреждению поражения электрическим током.	МДК 04.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электроэнер-гетических систем и элект-роприводов, электрических систем автоматике и контроля.	4
		Использование инструмента и приспособлений при проведении электромонтажных работ. Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при проведении электромонтажных работ. Слесарные работы, выполняемые в учебных мастерских. Инструменты и приборы, применяемые при монтаже.	МДК 04.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электро энергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматике и контроля.	4

		<p>Прокладка и крепление кабелей Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при проведении электромонтажных работ. Общие сведения. Способы прокладки и крепления кабелей.</p>	<p>МДК 04.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электро энергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля</p>	<p>6</p>
		<p>Монтаж и проверка заземления Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при проведении работ по монтажу и проверке заземления. Общие сведения. Монтаж рабочего заземления. Монтаж и проверка защитного заземления. Монтаж заземления для защиты от помех радиоприему. Монтаж заземления для снятия статических зарядов. Монтаж заземления для защиты от молнии. Заземление нетокопроводящих и токопроводящих частей.</p>	<p>МДК 04.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электро энергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля.</p>	<p>6</p>
		<p>Разделка, сращивание и маркировка кабелей Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при разделке, сращивании и маркировке кабелей. Разделка кабелей и их оконцевание. Виды и способы контактного оконцевания жил кабелей. Уплотнительное и защитное оконцевание кабелей. Маркировка кабелей и фильтрация радиопомех. Методы обнаружения повреждений кабельной сети. Способы сращивания жил кабелей и ремонта изоляции. Способы проверки качества ремонтных работ.</p>	<p>МДК 04.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электро энергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля</p>	<p>8</p>
		<p>Производить разборку и сборку электрических машин Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при разборке и сборке</p>	<p>МДК 04.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электро</p>	<p>6</p>

		<p>электрических машин. Порядок разборки машин постоянного тока. Инструменты и приспособления, используемые для разборки и сборки машин. Порядок сборки машины. Стендовые испытания машины постоянного тока. Проверка сопротивления изоляции, вибрации, степени искрения под щетками, нагрева. Порядок разборки асинхронного двигателя. Порядок разборки и сборки синхронного генератора. Стендовые испытания машин переменного тока.</p>	<p>энергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля</p>	
		<p>Определять выводы обмоток электрических машин Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при определении выводов обмоток электрических машин. Общие сведения. Правила технической эксплуатации электрических машин. Обмотки возбуждения машин постоянного тока. Обмотки якорей машин постоянного тока. Обмотки статора машин переменного тока. Обмотки роторов машин переменного тока. Диагностика неисправностей и ремонт обмоток.</p>	<p>МДК 04.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электро энергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля</p>	6
		<p>Определение выводов обмоток машин различными способами. Приспособления и приборы для определения выводов. Соединение обмоток электрических машин. Проверка работы электрических машин.</p>	<p>МДК 04.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электро энергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля</p>	4

		<p>Проверка сопротивления изоляции мегаомметром Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при проверке сопротивления изоляции. Понятие о сопротивлении изоляции. Токи утечки. Требования в отношении величин сопротивления изоляции. Типы переносных мегаомметров. Правила измерения сопротивления изоляции. Измерение сопротивления изоляции СЭО, находящегося под напряжением. Методы повышения сопротивления изоляции. Сушка электрических машин электрическим током</p>	<p>МДК 04.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электро энергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля</p>	<p>6</p>
		<p>Производить монтаж коммутационной аппаратуры Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по монтажу коммутационной аппаратуры. Общие сведения. Предохранители. Автоматические выключатели. Коммутационно-защитная аппаратура распределительных устройств Командоаппараты Командоконтроллеры Конечные и путевые выключатели Контроллеры Контакторы Электромагнитная система контакторов Катушки контакторов Дугогасительная система контакторов Реле тока и напряжения Промежуточные реле Реле времени Электротепловые реле Монтаж пускорегулеровочной аппаратуры.</p>	<p>МДК 04.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электро энергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля.</p>	<p>8</p>

		<p>Производить монтаж и подключение контрольно-измерительных приборов (КИП) Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при монтаже и подключении контрольно измерительных приборов. Общие сведения. Датчики и индикаторы. Индукционная система синхронной передачи. Измерительные механизмы электрических приборов. Приборы электромагнитной, электродинамической, ферродинамической, индукционной системы. Монтаж арматуры распределительных устройств. Монтаж приборов связи, сигнализации и управления судном</p>	<p>МДК 04.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электро энергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля</p>	<p>8</p>
		<p>Производить монтаж и подключение осветительного оборудования Инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности при монтаже и подключении осветительного оборудования Источники света Лампы накаливания Люминесцентные лампы низкого давления Люминесцентные лампы высокого давления Схемы включения люминесцентных ламп Светильники и прожекторы Судовые светильники Судовые прожектора Контактный коммутатор сигнально-отличительных фонаре Бесконтактный коммутатор сигнально-отличительных фонарей. Монтаж и подключение осветительного оборудования</p>	<p>МДК 04.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электро энергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля</p>	<p>6</p>

		<p>Работа с паяльником, пайка печатных плат Инструктаж на рабочем месте на охране труда и технике безопасности при работе с паяльником и пайке печатных плат. Применяемый инструмент: паяльники и приспособления, их виды; Припой и флюсы. Пайка мягкими и полутвердыми припоями. Пайка твердыми припоями. Физико-механические свойства мягких и полутвердых припоев. Удаление припоя с платы. Выпаивание электронных элементов. Очистка платы. Лужение платы. Монтаж схемы</p>	<p>МДК 04.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электро энергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля</p>	<p>6</p>
<p>ПМ.04. Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</p>			<p>Всего</p>	<p>84</p>
			<p>Итого</p>	<p>396</p>

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение об учебной и производственной практике обучающихся (курсантов), осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа учебной практики;
- приказ о назначении руководителя практики от образовательного учреждения;
- приказ о распределении обучающихся по местам практик;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

- перечень заданий к итоговой зачетной работе по учебной практике специальности 180405 Эксплуатация судовых энергетических установок;
- методические указания по выполнению практических работ.

4.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы выполняется в слесарной мастерской колледжа или в цехах СРЗ, а также при прохождении практики на судне

Оборудование слесарной мастерской:

- слесарные верстаки с тисками, защитными сетками и плитой для рубки металла;
- комплекты слесарного инструмента;
- сверлильные станки;
- электрическое точило;
- муфельная электропечь для термообработки;
- разметочная плита;
- поверочная плита;
- рабочее место преподавателя;
- средства защиты от поражения электрическим током;
- учебные плакаты по указанным видам слесарных работ;
- методические указания для проведения лабораторных, практических и внеаудиторных самостоятельных работ;
- УМК профессионального модуля: рабочая программа модуля, календарно - тематический план, учебники, рекомендации по проведению практических занятий.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование, тренажер судовой энергетической установки, компьютерный класс, подключенный к сети Интернет.

Судовое оборудование, механизмы и помещения:

- механизмы и оборудование учебного, учебно-производственного, промыслового или транспортного судна;
- оборудование учебного класса судна.

4.4. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

ПМ.01:

1. Бабич А.В. Судовые вспомогательные механизмы и системы: палубные механизмы курс лекции. М: Издательство Алтайр МГАВТ 2021г. ЭБС университета.
2. Бабич А.В. Судовые вспомогательные механизмы и системы: Судовые насосы курс лекции. М: Издательство Алтайр МГАВТ 2021г. ЭБС университета.
3. Белоусов Е.В. Топливные системы современных судовых дизелей. Издательство «Лань» 2021г. 255 стр.
4. Захаров Г.В. Техническая эксплуатация судовых дизельных установок – Изд. 3-е, испр. И доп. – М.: Транс Лит, 2019.- 320с
5. Косыгин И.А., Тюрина О.А. Судовые вспомогательные системы и механизмы: курс лекций. М: Алтайр МГАВТ 2019г. 78 стр.
6. Рачков М.Ю. Технические средства автоматизации: учебник для академического бакалавриата/ М.Ю. Рачков.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2021.- 180с. _ Серия: Бакалавриат. Академический курс. (ЭБС Юрайт)
7. 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,2021.- 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 (ПДНВ-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

ПМ.04 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Основные источники:

1. Белов О.А. Судовые электроприводы. Основы теории и динамики переходных процессов: учебное пособие. – М.: Моркнига, 2016. – 188 с.
2. Прохоренков А.М. Ремезовский В.М. Судовые информационно-измерительные системы рыбопромыслового флота: учебное пособие. – М.: Моркнига, 2019. – 436 с.
3. Баранников В.К. Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов: учеб. пособие для вузов. – М.: Моркнига, 2019. – 495 с.
4. Воробьев В.А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для СПО — 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 338 с.

Дополнительные источники:

1. Международная конвенция по подготовке моряков и несению вахты (ПДНВ-78), с поправками (консолидированный текст). Санкт-Петербург. ЗАО «ЦНИИМФ». 2019.

2. Правила классификации и постройки морских судов. Часть XI. Электрическое оборудование. НД №2-020101-087. ФАУ «Российский морской регистр судоходства». Санкт-Петербург, 2016
3. Правила классификации и постройки морских судов. Часть XV. Автоматизация. НД № 2-020101-087. ФАУ «Российский морской регистр судоходства». Санкт-Петербург, 2016
4. Правила по охране труда на судах морского и речного флота, утвержденные Приказом Минтруда России от 05.06.2019 №367н.
5. Правила эксплуатации электрооборудования на судах ФРП России, утвержденные Приказом Госкомрыболовства РФ от 10.11.2000 №296.
6. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта. РД 212.0182-02, утвержденное Минтранс РФ 20.12.2001.
7. ГОСТ Р 54585-2011 «Электрооборудование судовое. Требования безопасности, методы контроля и испытаний».
8. Комплексная система технического обслуживания и ремонта судов. Основное руководство. РД 31.20.50 – 87. – М.: В/О «Мортехинформреклама», 1988. – 220 с.
9. Селиванов П.П., Мешков Е.Т. Ремонт и монтаж судового электрооборудования: Учеб. пособие для речн. училищ и техникумов. – М.: Транспорт. 1982.– 191 с.
10. Сергиенко Л.И., Миронов В.В. Электроэнергетические системы морских судов: Учебник для мореход. училищ – М: Транспорт, 1991. – 264 с.
11. ГОСТ 2.755-87 ЕСКД. «Обозначения условные графические в электрических схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения».
12. Роджеро Н.И. Справочник судового электромеханика и электрика. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.; Транспорт, 1986. – 319 с.
13. Сухарев Е.М. Судовые электрические станции, сети и их эксплуатация: Учебник – Л.: Судостроение, 1986. – 304 с.
14. Лейкин В. С. Судовые электрические станции и сети: Учебник для мореходных и арктич. училищ. – 3-е изд., перераб. и доп. – М: Транспорт, 1982. – 256 с.
15. Белоусов В.В., Волкогон В.А. Судовая электроника и электроавтоматика. – М.: Колос, 2008. – 645 с.

ПМ 06. Эксплуатация вспомогательного судового оборудования

Основные источники:

1. Бабич А.В. Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна. Курс лекций. - М: Издательство Альтаир МГАВТ 2019г. 314с. ЭБС университета.
2. Ерофеев В.Л., Пряхин А.С., Семенов П.Д. Техническая термодинамика и теплопередача. – М.: Издательство Юрайт. 2017.- 309с.
3. Кошевой Е.П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум: учеб. Пособие для СПО/ Е.П.Кошевой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017.- 226с. – Серия: Профессиональное образование. (ЭБС Юрайт)
4. Правила классификации и постройки морских судов. Часть 12. Холодильные установки. С.-Петербург. Российский Морской регистр судоходства 2016 г.
5. Семенов Ю.В. Системы кондиционирования воздуха с поверхностными воздухоохладителями. – М.: Техносфера. ЭБС университета. 2019г. 272 с.
6. Сластин Ю.Н., Едейюс А.И., Елисеев Э.Е. Техническая эксплуатация судовых холодильных установок.- М; Моркнига, 2019г. 508с.

Дополнительные источники:

9. Инструкция по обмерам основных деталей холодильных компрессоров.- Л.: Транспорт.
10. Правила устройства и безопасной эксплуатации аммиачных холодильных установок. – М., ВНИИХИ.
11. Правила технической эксплуатации судовых холодильных установок. - М.: Транспорт.
12. Правила обслуживания судовых вспомогательных механизмов и ухода за ними. –Л.: Транспорт.

4.3. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения и организации.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения: инженерно-педагогический состав и мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой, должен иметь, как правило, высшее образование, соответствующее тематике практики.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Раздел «Контроль и оценка результатов практики» содержит: указание на формы отчетности - отчет по практике, требования к отчету по практике. Указываются организация, проведение и сроки защиты отчета по практике, перечень документов, представляемых студентом после практики для допуска его к государственной (итоговой) аттестации, оценка сформированности общих и профессиональных компетенций на практике.

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"> • производства разметочных работ плоских и объёмных деталей; • рубки металла в тисках и на плите; • пригоночных работ методами опилования и шабрения; • гибочных работ; • термообработки стали; • обработки материала резанием; • пользование измерительным инструментом. <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • производство разметочных работ; • производство рубки металла различными методами; • производство опилования и шабрения; • производство гибки металла в тисках и вальцах; • производство основных операций термообработки; • работа на металлорежущих станках; • пользование измерительным инструментом. <p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила техники безопасности, пожарной безопасности и электробезопасности при проведении слесарных работ и термообработки стали; • маркировка основных конструкционных материалов; • характеристики и устройства измерительного инструмента; • основы настройки металлорежущих станков; • режимы основных видов термообработки стали 	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • практические задания по работе с информацией, документами, литературой; • подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. <p>Формы оценки результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка; • традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка. <p>Методы контроля направлены на проверку умения студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; • делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; • осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; • работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы. <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков; • получения нового знания каждым обучающимся; • формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля