

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



Н.А. ПРИТЫКИНА

20__ года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация
холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)

Санкт-Петербург

2021 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. № 348.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургский морской рыбопромышленный колледж (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (далее – СПбМРК (филиал) ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Разработчик(и):

Калиниченко М.Д. - начальник отдела практической подготовки СПбМРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ»

Рецензенты:

Базулев Игорь Михайлович - генеральный директор ООО «ТехноТимМарин»

Пантелеев Геннадий Максимович - преподаватель спецдисциплин СПбМРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ»

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии судомеханических дисциплин

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель ПЦК _____ (Г.М. Пантелеев)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	26

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки, в части освоения основного вида профессиональной деятельности: «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (профессия: 14341 Машинист холодильных установок)» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК).

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. № 348 и Международной Конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (далее - Конвенция ПДНВ) в части освоения соответствующих компетентностей, указанных в Конвенции ПДНВ (Раздел А-VI/1).

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью учебной практики является формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта, формирования общих и профессиональных компетенций для получения квалификации по рабочей профессии «Машинист холодильных установок».

Задачами учебной практики являются:

- формирование у обучающихся навыков выполнения основных слесарных работ, необходимых при монтаже и ремонте холодильного оборудования;
- формирование у обучающихся навыков изготовления простых деталей на механообрабатывающем оборудовании;
- формирование у обучающихся навыков выполнения профессиональных работ по монтажу холодильно-компрессорных машин и установок;
- обеспечение связи практики с теоретическим обучением.

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

иметь практический опыт:

- выполнения правил техники безопасности, охраны труда, правил пожарной безопасности при: проведении слесарных работ; работе на станках; сварочных и электромонтажных работах; монтаже холодильно-компрессорных машин и установок;

уметь:

- рационально организовывать свое рабочее место и свой труд;
- выбирать правильную рабочую позу при выполнении определенных видов работ и выполнять работы в определенном темпе и ритме;
- применять полученные знания и информацию при выполнении слесарных работ, читать чертежи и спецификации;

- править, резать, опиливать металлы;
- нарезать резьбу и обрабатывать резьбовые поверхности;
- выполнять комплексные слесарные работы;
- пользоваться электрооборудованием и электроинструментом;
- работать на токарных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных, металлорежущих станках;
- выполнять сварочные и электромонтажные работы под наблюдением мастера;
- выполнять работы по монтажу, ремонту и испытаниям трубопроводов, их соединений и холодильного оборудования;
- выполнять пуско-наладочные работы (подготовительные) и участвовать в испытаниях холодильного оборудования под наблюдением мастера;
- пользоваться контрольно-измерительными инструментами;

знать:

- требования, предъявляемые к соблюдению трудовой и технологической дисциплины;
- правила техники безопасности, пожарной безопасности при выполнении слесарных работ; работе на станках (токарных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных, металлорежущих и др.), сварочных и электромонтажных работах;
- порядок чтения чертежей и спецификаций;
- техническую документацию, порядок ее использования при выполнении слесарных работ;
- способы выполнения операций правки металла, применяемые инструменты и приспособления;
- назначение и способы рубки и резки металла, инструменты, применяемые для этой работы;
- инструменты и приспособления, применяемые при сверлении, зенкерование и зенковании, развертывании;
- общие сведения, назначение, типы станков, на которых обучающемуся придется выполнять работы в период практики;
- порядок и правила работы при выполнении сварочных и электромонтажных работ;
- способы монтажа трубопроводов, их соединений; запорной арматуры и холодильно-компрессорных машин и установок;
- порядок выполнения работ по монтажу, ремонту и испытаниям холодильного оборудования;
- правила обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования (по отраслям);
- назначение, классификацию, устройство контрольно-измерительных инструментов, хранение и уход за ними;
- правила техники безопасности, пожарной безопасности, санитарной гигиены и охраны труда на предприятии.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего -14 недель (504 часа)

Освоение профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (профессия: 14341 Машинист холодильных установок)» ведется после изучения общепрофессиональных дисциплин.

Учебная практика проходит на учебно-парусных судах «Крузенштерн» и «Седов», в

слесарно-механической мастерской и на сварочном участке СПБМРК (филиал) ФГБОУ ВО «КГТУ». Учебная практика проводится концентрированно.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является приобретение обучающимися профессиональных навыков и умений, первоначального практического опыта по видам профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» в том числе формирование общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК), компетентностей Конвенции ПДНВ (К):

Код	Наименование результата обучения
Общие компетенции	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1.	Осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования (по отраслям)
ПК 1.2.	Обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий
ПК 1.3.	Анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования
ПК 1.4.	Проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования
ПК 2.1.	Участвовать в организации и выполнять работы по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования
ПК 2.2.	Участвовать в организации и выполнять работы по ремонту холодильного оборудования с использованием различных приспособлений и инструментов
ПК 2.3.	Участвовать в организации и выполнять различные виды испытаний холодильного оборудования
ПК 3.1.	Участвовать в планировании работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности
ПК 3.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения для реализации производственной деятельности
ПК 3.3.	Участвовать в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения

Требования Конвенции ПДНВ Таблица А-VI/1-1

Спецификация минимальных требований к компетентности в области способов личного выживания

Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
Выживание в море в случае оставления судна	Возможные виды чрезвычайных ситуаций, такие как столкновение, пожар, затопление	Оценка доказательства, полученного на основе одобренной инструкции или в ходе одобренного курса	Действие, предпринятое после определения сигналов проследовать на место сбора, удовлетворительно для данной

	<p>Типы спасательных средств, обычно имеющиеся на судах</p> <p>Оборудование спасательных шлюпок и плотов</p> <p>Местонахождение индивидуальных спасательных средств</p> <p>Принципы, касающиеся выживания, включая:</p> <p>.1 значение подготовки и учений</p> <p>.2 индивидуальную защитную одежду и снаряжение</p> <p>.3 необходимость быть готовым к любой чрезвычайной ситуации</p> <p>.4 действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к местонахождению спасательных шлюпок и плотов</p> <p>.5 действия, которые должны предприниматься при оставлении судна</p> <p>.6 действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде</p> <p>.7 действия, которые должны предприниматься в спасательной шлюпке и на плоту</p> <p>.8 основные опасности, угрожающие терпящим бедствие</p>	<p>подготовки и одобренного стажа работы на судах и экзамена, включая практическую демонстрацию компетентности в:</p> <p>.1 надевании спасательного жилета;</p> <p>.2 надевании и использовании гидрокостюма;</p> <p>.3 безопасном прыжке с высоты в воду;</p> <p>.4 переворачивании опрокинутого спасательного плота при надетом спасательном жилете;</p> <p>.5 плавании в спасательном жилете;</p> <p>.6 умении держаться на воде без спасательного жилета;</p> <p>.7 посадке в спасательную шлюпку и плот с судна и из воды в спасательном жилете;</p> <p>.8 предприятии первоначальных действий на спасательной шлюпке и плоту для повышения шансов выживания;</p> <p>.9 постановке плавучего якоря;</p> <p>.10 работе с оборудованием спасательных шлюпок и плотов;</p> <p>.11 работе с устройствами, позволяющими определить местонахождение, включая радиооборудование</p>	<p>ситуации и соответствует установленным процедурам</p> <p>Выбор времени и последовательность действий индивидуальных действий соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям и сводят к минимуму потенциальную опасность и угрозу выживания</p> <p>Способ посадки в спасательную шлюпку или плот является соответствующим и не представляет опасности для других терпящих бедствие</p> <p>Первоначальные действия после оставления судна и процедуры и действия в воде сводят к минимуму угрозу для выживания</p>
--	---	---	---

Требования Конвенции ПДНВ Таблица А-VI/1-2

Спецификация минимальных требований к компетентности в пожарной безопасности и борьбе с пожаром

<p>Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в случае пожара</p>	<p>Организация борьбы с пожаром на судах</p> <p>Расположение противопожарных средств и аварийных путей выхода наружу</p> <p>Составляющие пожара и взрыва (пожарный треугольник)</p> <p>Типы и источники воспламенения</p> <p>Воспламеняющиеся материалы, опасности при пожаре и распространение пламени</p> <p>Необходимость постоянной бдительности</p> <p>Действия, которые необходимо предпринимать на судне</p> <p>Обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации</p> <p>Классификация пожаров и применяемые огнетушащие вещества</p>	<p>Оценка доказательства, полученного на основе одобренной инструкции или в ходе одобренного курса подготовки</p>	<p>Первоначальные действия при получении сообщения об аварии соответствуют принятым процедурам и практике</p> <p>Действие, предпринятое после определения сигналов проследовать на место сбора, соответствует установленным процедурам</p>
--	---	---	--

<p>Борьба с пожаром</p>	<p>Противопожарное оборудование и его расположение на судне Инструкция о: .1 стационарных установках .2 снаряжении пожарного .3 личном оборудовании .4 противопожарных устройствах и оборудовании .5 методах борьбы с пожаром .6 огнетушащих веществах .7 процедурах борьбы с пожаром .8 использовании дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию</p>	<p>Оценка доказательства, полученного на основе одобренной инструкции или в ходе одобренного курса подготовки, включая практическую демонстрацию в помещениях, которые обеспечивают условия подготовки, сходные с реальной ситуацией (например, имитация судовых условий) и, если это возможно и целесообразно, в ночных условиях, для проверки способности: .1 использовать различные типы переносных огнетушителей .2 использовать автономные дыхательные аппараты .3 тушить небольшие очаги пожара, например, возгорание электрической проводки, возгорание нефти, возгорание пропана .4 тушить обширные очаги с помощью воды, используя стволы, дающие компактную/распыленную струю .5 тушить пожары с помощью пены, порошка или любого другого подходящего химического агента .6 входить и проходить через помещение, в которое была введена высокочастотная пена, со спасательным леером, но без дыхательного аппарата .7 борьба с пожаром в задымленных закрытых помещениях в автономном дыхательном аппарате .8 тушение пожара с использованием водяного тумана или любого другого подходящего огнетушащего вещества в задымленном и охваченном огнем жилом помещении или помещении, имитирующем машинное отделение .9 тушение нефтяных пожаров с помощью водяного тумана и распылительных стволов, сухих химических порошков или пены .10 спасение человека в задымленном помещении с использованием дыхательного аппарата</p>	<p>Одежда и снаряжение соответствуют характеру операций по борьбе с пожаром</p> <p>Выбор времени и последовательность отдельных действий соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям</p> <p>Тушение пожара достигается с использованием соответствующих процедур, техники и огнетушащих веществ</p> <p>Процедуры и техника использования дыхательных аппаратов соответствуют принятым процедурам и практике</p>
-------------------------	---	---	--

Требования Конвенции ПДНВ Таблица А-VI/1-3

Спецификация минимальных требований к компетентности в оказании элементарной первой медицинской помощи

<p>Принятие немедленных мер при несчастном случае или иной ситуации, требующей медицинской помощи</p>	<p>Оценка помощи, в которой нуждаются пострадавшие, и угрозы для собственной безопасности</p> <p>Знание анатомии человека и функций организма</p> <p>Понимание неотложных мер, которые должны быть предприняты в чрезвычайных ситуациях, включая умение:</p> <p>.1 правильно положить пострадавшего</p> <p>.2 применить способы приведения в сознание</p> <p>.3 остановить кровотечение</p> <p>.4 применить необходимые меры для выведения из шокового состояния</p> <p>.5 применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током</p> <p>.6 оказать помощь пострадавшему и транспортировать его</p> <p>.7 наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи</p>	<p>Оценка доказательства, полученного на основе одобренной инструкции или в ходе одобренного курса подготовки</p>	<p>Способ и время подачи сигнала тревоги соответствуют обстоятельствам конкретного несчастного случая или иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи</p> <p>Определение возможной причины, характера и степени тяжести травм проводится быстро и полно, приоритет действий и последовательность соответствуют потенциальной угрозе жизни</p> <p>Риск дальнейшего причинения вреда самому себе и пострадавшему постоянно сводится к минимуму</p>
---	---	---	---

Требования Конвенции ПДНВ Таблица А-VI/1-4

Спецификация минимальных требований к компетентности в вопросах личной безопасности и общественных обязанностей

<p>Выполнение процедур при чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Возможные виды аварий, такие как столкновение, пожар, затопление судна</p> <p>Знание судовых планов действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях</p> <p>Сигналы, подаваемые в чрезвычайных обстоятельствах, и конкретные обязанности, закрепленные за членами экипажа в расписании по тревогам; места сбора, правильное использование снаряжения личной безопасности</p> <p>Действие, предпринимаемой при обнаружении потенциальной аварии, включая пожар, столкновение, посадку на мель и поступление воды</p> <p>Действие, предпринимаемое по сигналам тревоги</p> <p>Значение подготовки и учений</p> <p>Знаний путей выхода наружу, систем внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации</p>	<p>Оценка доказательства, полученного на основе одобренной инструкции или в ходе одобренного курса подготовки</p>	<p>Первоначальное действие при получении сообщения об аварии соответствует установленным процедурам действий при авариях</p> <p>Информация, даваемая при объявлении тревоги, своевременная, точная, полная и четкая</p>
---	---	---	---

Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской окружающей среды	Основы знаний о воздействии судоходства на морскую окружающую среду и последствия эксплуатационного или случайного загрязнения морской окружающей среды Основы процедур защиты окружающей среды Основы знаний сложности и разнообразия морской окружающей среды	Оценка доказательства, полученного на основе одобренной инструкции или в ходе одобренного курса подготовки	Организационные процедуры, направленные на охрану морской окружающей среды постоянно соблюдаются
Соблюдение техники безопасности	Важность постоянного выполнения требований техники безопасности Устройства безопасности и защиты, имеющиеся на судах для защиты от потенциальных опасностей Меры предосторожности, предпринимаемые до входа в закрытые помещения Ознакомление с международными мерами относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда	Оценка доказательства, полученного на основе одобренной инструкции или в ходе одобренного курса подготовки	Техника безопасности соблюдается, и соответствующее защитное оборудование постоянно правильно применяется
Способствование эффективному общению на судне	Понимание принципов эффективного общения между отдельными лицами и группой взаимодействующих лиц на судне и препятствий к такому общению Способность устанавливать и поддерживать эффективное общение	Оценка доказательства, полученного на основе одобренной инструкции или в ходе одобренного курса подготовки	Общение постоянно четкое и эффективное
Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне	Важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений на судне Основные принципы и практика работы в группе взаимодействующих лиц, включая разрешение конфликтов Общественные обязанности, условия найма, индивидуальные права и обязанности; опасность злоупотребления лекарственными препаратами и алкоголем	Оценка доказательства, полученного на основе одобренной инструкции или в ходе одобренного курса подготовки	Предписанные требования к работе и поведению соблюдаются постоянно
Понимание и принятие мер, необходимых для контроля усталости	Важность получения необходимого отдыха Воздействие сна, расписания работ/отдыха и суточного ритма на усталость Воздействие физических стрессов на моряков Воздействие стрессов окружающей среды на судне и вне его на моряков Воздействие смены режима работ, отдыха на усталость моряков	Оценка доказательства, полученного на основе одобренной инструкции или в ходе одобренного курса подготовки	Практика управления усталостью соблюдается и соответствующие действия используются постоянно

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Коды общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК)	Наименование разделов учебной практики	Всего аудиторных часов/недель
ОК.1 - ОК10 ПК 1.1 – ПК 1.4 ПК 2.1 – ПК.2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3.	Раздел 1. Учебная слесарная практика	90 часов/2,5 недели
	Раздел 2. Учебная механическая практика	90 часов/2,5 недели
	Раздел 3. Сварочная и электромонтажная практика	54 часов/1,5 неделя
	Раздел 4. Борьба за живучесть судна	90 часов/2,5 недели
	Раздел 5. Плавательная практика (практика по монтажу и ремонту холодильно-компрессорного оборудования)	180 часов/5 недель
	Итого:	504 часа/14 недель

3.2. Содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Учебная слесарная практика	90	
Тема 1.1. Охрана труда. Безопасность труда. Правила пожарной безопасности. Основные сведения о слесарных работах	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:	10	2
	Взаимосвязь производственной практики в общей системе образовательного процесса с теоретическим обучением.		
	Приобретение обучающимися профессиональных навыков по изучаемой специальности. Ознакомление обучающихся с программой практики и порядком ее прохождения.		
	Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Инструкции по безопасности труда. Их выполнение.		
	Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров в учебных мастерских. Меры по предупреждению пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом, при проведении сварочных работ и газосварке. Правила поведения обучающихся при возникновении пожара. Порядок вызова пожарной команды. Устройство и применение огнетушителей, внутренней противопожарной системы. Типы огнетушителей.		
	Порядок оформления инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности.		
	Основные сведения о слесарных работах. Слесарная мастерская и ее оборудование. Оборудование рабочего места. Выбор слесарных инструментов, назначение каждого из них. Правила обращения с ними.		
	Организация труда слесаря. Механизация технологических процессов в слесарных работах. Совершенствование труда слесаря. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных слесарных мастерских.		
Тема 1.2. Понятие о технической документации и ее использование. Контрольно-измерительные инструменты и способы измерений	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:	10	2
	Техническая документация при проведении слесарных работ. Выполнение работ по карте технологического процесса. Использование таблиц.		
	Классы точности и чистоты обработки деталей. Обозначения на чертежах. Нахождение узлов и деталей в чертежах и спецификациях. Использование сборочных чертежей.		
	Назначение, классификация, устройство рабочего и контрольно-измерительного инструмента. Приемы пользования проверочным инструментом.		
	Подбор инструментов в зависимости от точности обработки изделий.		
	Возможные ошибки при измерении, их предупреждение и исправление. Допуски. Техника измерения изделий.		
	Правила хранения контрольно-измерительных инструментов и ухода за ними.		
Тема 1.3. Плоскостная разметка и обработка металла	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:	10	2
	Назначение разметки металла. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при разметке. Подготовка деталей к разметке. Организация рабочего места.		
	Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных, прямолинейных рисок под заданными углами.		
	Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий. Кернение.		
	Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки и от осевых линий. Разметка по шаблонам. Безопасность труда при разметке и организация рабочего места.		
	Правка и гибка металла. Назначение правки. Приемы правки металла: отработка приемов точности нанесения ударов; правка		

1	2	3	4
	<p>полосового металла, изогнутого по ребру; со спиральной кривизной (скрученного); выпуклости листового металла молотком; очень тонких листов; рихтовка закаленных деталей; прутковых материалов и валов.</p> <p>Назначение гибки металла. Гибка полосового металла в слесарных тисках под прямым углом и под углом, не равным 90°. Гибка металла в гибочных приспособлениях.</p> <p>Гибка полосового материала "на ребро". Особенности гибки труб. Техника безопасности при гибке труб и другого металла.</p>		
<p>Тема 1.4 Рубка, резка и опилование металла.</p>	<p>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:</p> <p>Назначение, организация работ при рубке, резке и опиливании металла. Установка высоты тисков по росту работающего.</p> <p>Способы выполнения работ по рубке, резке и опиливании металла.</p> <p>Выбор инструмента для выполнения работ: по рубке (молотки, зубила, крейцмей- сели и пр.); по резке (ножовки по металлу, труборезы, ножовочные полотна, ручные ножницы и пр.)</p> <p>Рубка, разрубание металла, вырубание канавок. Приемы и способы. Резка пруткового, полосового и квадратного, тонкого листового металла. Резка труб ножовкой и труборезом. Подготовка ножовочного полотна. Резка металла ручными ножницами и "гильотиной". Рычажные ножницы, их применение. Электрические ножницы.</p> <p>Наждачно-заточный станок. Его назначение, устройство, применение. Механизация работ при резке и рубке металла.</p> <p>Назначение опилования металла в машиностроении. Организация работы слесаря при опиливании металла. Типы и классы напильников, их назначение, порядок применения. Опиливание широких поверхностей, параллельных поверхностей, деталей с проверкой штангенциркулем, граней по разметке и по заданным размерам. Опиливание криволинейных поверхностей металла.</p> <p>Механизация опилоочных работ. Безопасность работ при рубке, резке и опиливании металла.</p> <p>Основные виды брака при рубке и резке металла. Контроль обработанных поверхностей деталей.</p>	8	2
<p>Тема 1.5 Сверление, зенкование, развертывание отверстий. Клепка.</p>	<p>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:</p> <p>Сущность процесса сверления. Классы точности и шероховатости поверхности, достигаемые при сверлении.</p> <p>Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при сверлении.</p> <p>Приемы управления сверлильным станком и его наладка. Заточка сверл и их геометрия. Сверление сквозных отверстий по разметке, по накладным шаблонам, в кондукторе.</p> <p>Сверление глухих отверстий с применением упоров, линеек, лимбов и пр.</p> <p>Рассверливание отверстий. Сверление ручными дрелями и с применением механизированных ручных машин. Основные виды брака при сверлении.</p> <p>Назначение зенкования и развертывания в машиностроении.</p> <p>Классы точности и шероховатости, достигаемые при зенковании и развертывании. Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при зенковании и развертывании.</p> <p>Геометрия зенкера и развертки. Подбор зенкеров в зависимости от назначения отверстия и точности его обработки. Зенкование винтов и заклепок.</p> <p>Подбор разверток в зависимости от назначения и точности обрабатываемого отверстия. Выбор припусков при развертывании отверстий вручную или на сверлильном станке. Основные виды брака.</p> <p>Клепка. Ее назначение. Элементы заклепки. Виды заклепочных соединений. Подготовительные работы и правила организации рабочего места. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Склепывание металла заклепками с полукруглыми и круглыми головками. Клепка пневматическим клепальным и электровибрационным молотком. Проверка качества клепки. Виды брака при клепке.</p> <p>Охрана труда и правила техники безопасности при сверлении, зенковании и развертывании. Безопасность работ при клепке.</p>	12	2

1	2	3	4
Тема 1.6 Разметка пространственная. Распиливание и припасовка	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:	10	2
	Назначение и способы выполнения пространственной разметки. Принцип разметки объемных деталей.		
	Инструменты и приспособления, применяемые для пространственной разметки.		
	Правила подготовки заготовки к разметке и выбора разметочных баз. Установка и выверка заготовок на разметочной плите.		
	Разметка несложных деталей по чертежу. Обеспечение безопасности работы при разметке.		
	Сущность операции распиливания и припасовки. Способы распиливания и припасовки. Распиливание квадратного и трехгранного отверстий. Распиливание отверстий, образованных прямыми линиями.		
	Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров.		
Тема 1.7 Нарезание резьбы и обработка резьбовых поверхностей	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:	10	2
	Понятие о резьбе и ее элементах. Виды резьбы и способы ее нарезания. Инструменты и приспособления для нарезания резьбы. Ознакомление с резьбонарезными и резьбонакатными инструментами.		
	Выбор диаметра отверстия и стержня под нарезаемую резьбу. Показ приемов нарезания наружных правой и левой резьбы на болтах, шпильках и трубах.		
	Смазочно-охлаждающие жидкости и применение их на практике при нарезании резьбы.		
	Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Подготовка поверхностей и нарезание резьбы на сопрягаемых деталях.		
	Механизация резьбонарезных работ. Методы проверки профиля резьбы калибром и резьбомером. Основные виды брака при обработке резьбовых поверхностей.		
	Правила техники безопасности при выполнении работ по нарезанию и обработке резьбовых поверхностей.		
Тема 1.8 Шабрение. Притирка и доводка	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:	10	2
	Шабрение поверхностей, его назначение и область применения. Точность обработки, достигаемая при шабрении.		
	Припиливание поверхностей при краске. Подготовка поверхностей для шабрения.		
	Заточка и заправка шабера. Подготовка проверочной плиты для шабрения. Шабрение: плоской поверхности; плоских деталей способом "на себя". Контроль качества шабрения.		
	Шабрение параллельных поверхностей (плоскостей); плоских поверхностей, расположенных под острым углом; криволинейных поверхностей.		
	Шабрение поверхностей механическими шаберами.		
	Притирка и доводка поверхностей, их назначение и область применения. Способы подготовки деталей к притирке и доводке.		
	Шаржирование притиров и притирочных плит. Притирка узких и широких поверхностей. Способы определения размеров деталей и качества притираемых поверхностей. Приемы притирки и доводки.		
	Притирка конических поверхностей. Механическая притирка. Виды брака при притирке и меры по его предупреждению.		
Правила техники безопасности при шабрении, притирке и доводке.			
Тема 1.9 Пайка, лужение, склеивание	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ	10	2
	Назначение пайки, лужения и склеивания. Инструменты, применяемые при пайке, лужении и склеивании.		
	Приготовление флюсов и припоев. Подготовка шва к пайке. Лужение поверхностей спая. Пайка мягкими припоями при помощи паяльника. Правила приготовления кислот при паянии и лужении.		
	Подготовка деталей из пластмасс, резины и металла под склеивание. Подбор клея. Склеивание деталей и выдержка в заданных режимах. Контроль качества соединений.		
	Правила техники безопасности при проведении работ по пайке, лужению и склеиванию.		
	Правила охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.		

1	2	3	4
Раздел 2	Учебная механическая практика	90	
Тема 2.1 Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в механической мастерской	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:	12	2
	Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Виды травм и их причины. Мероприятия по предупреждению травматизма. Основные правила и инструкции по безопасности труда и их выполнение.		
	Основные правила электробезопасности. Требования безопасности, предъявляемые к электрооборудованию. Защитные средства, применяемые при эксплуатации электрических устройств. Оказание помощи пострадавшим при поражении электрическим током.		
	Пожарная безопасность в учебных мастерских и на отдельных рабочих местах. Правила пользования электронагревательными приборами и инструментами. Правила отключения электросети.		
	Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения обучающихся при пожаре. Вызов пожарной команды. Пользование первичными средствами пожаротушения. Устройство, применение огнетушителей и внутренних пожарных рукавов, кранов.		
Тема 2.2 Общие сведения о работе на станках	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:	12	2
	Ознакомление с механическим участком учебно-производственной мастерской, оборудованием и рабочими местами, графиком перемещения по рабочим местам.		
	Ознакомление с режущим и контрольно-измерительным инструментом, его назначением, правилами хранения и обращения с ним.		
	Металлорежущие станки и их назначение. Виды работ, выполняемых на металлорежущих станках. Демонстрация лучших работ, выполненных обучающимися образовательного учреждения.		
	Организация рабочего места. Порядок получения, сдачи инструмента и приспособлений. Освещение вопросов экономии и бережного отношения к инструменту, материалам и расходу электроэнергии.		
	Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских.		
Тема 2.3 Работа на токарных станках	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:	12	2
	Черновое обтачивание цилиндрических деталей. Способы обработки цилиндрических и торцевых поверхностей. Резцы для чернового обтачивания, их геометрия, припуски на черновое обтачивание. Режимы резания при черновом обтачивании. Показ приемов заточки и установки резца.		
	Способы установки и закрепления заготовок в патронах. Центровка заготовок на станках. Установка рукояток станка на соответствующую частоту вращения шпинделя и подачу суппорта станка. Показ приемов чернового обтачивания. Основные виды брака при обработке цилиндрических поверхностей.		
	Инструктаж по безопасности труда при обработке наружных цилиндрических поверхностей. Чистовое обтачивание цилиндрических деталей. Резцы для чистового обтачивания, их геометрия. Режим резания. Показ приемов заточки и установки резца. Способы установки и закрепления заготовок на оправке и в центрах. Припуски на чистовое обтачивание.		
	Приемы измерения диаметров деталей линейкой, штангенциркулем, микрометром, калибрами-скобами и шаблонами. Точность обработки. Обработка торцевых поверхностей и отрезание.		
	Резцы подрезные и отрезные, их геометрические параметры. Показ приемов заточки и установки резцов. Торцевое точение и отрезка заготовки. Режимы резания при торцевании и отрезке. Основные виды брака при обработке торцевых поверхностей и отрезании.		
	Инструктаж по безопасности труда при обработке торцевых поверхностей и отрезании.		

1	2	3	4
Тема 2.4 Работа на фрезерных станках.	<p>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:</p> <p>Фрезерные станки, их назначение, классификация. Ознакомление с устройством фрезерного станка и его основными узлами.</p> <p>Приспособления, применяемые при выполнении фрезерных работ (пневматические и гидравлические тиски, делительная головка и т.д.). Режущий и измерительный инструмент. Понятие об организации рабочего места и его обслуживании.</p> <p>Движения при резании: главное движение и движение подачи. Понятие о скорости резания, подачах, глубине и ширине фрезерования. Ознакомление с паспортными данными фрезерного станка. Схема смазки и правила ухода за станком.</p> <p>Демонстрация правильной рабочей позы фрезеровщика, установка и закрепление фрезы, заготовки, пуска и останова электродвигателя и станка.</p> <p>Показ подготовки станка к работе, проверка закрепления и выполнения простейших работ на горизонтально-фрезерных и вертикально-фрезерных станках. Показ правильной организации рабочего места, приемы ухода за оборудованием.</p> <p>Инструктаж по безопасности труда.</p>	12	2
Тема 2.5 Работа на сверлильных станках	<p>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:</p> <p>Сверлильные станки: их назначение, классификация, устройство. Виды слесарного инструмента (сверла, развертки, комбинированные инструменты) и виды работ, выполняемых на сверлильных станках.</p> <p>Приспособления (кондукторы) и измерительный инструмент, применяемые при работе на сверлильных станках.</p> <p>Организация рабочего места и техника безопасности. Показ приемов управления сверлильными станками, установки и съема сверлильного инструмента и заготовки. Показ приемов контроля обработанных деталей.</p> <p>Порядок сверления отверстий по разметке и в кондукторе. Сверление и рассверливание. Показ приемов заточки инструмента, установки инструмента и детали, а также приемов сверления и рассверливания. Контроль качества работ.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности при работе на сверлильных станках.</p>	12	2
Тема 2.6 Работа на шлифовальных станках	<p>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:</p> <p>Назначение и применение операции «шлифование». Классификация шлифовальных станков. Основные сборочные единицы плоскошлифовальных станков.</p> <p>Инструменты и приспособления, применяемые при шлифовании. Способы установки и крепления обрабатываемых деталей и инструментов.</p> <p>Контроль качества обработки. Правила ухода за станком. Правила безопасности при выполнении шлифовальных работ</p>	12	2
Тема 2.7 Комплексные работы на металлорежущих станках	<p>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ:</p> <p>Основные элементы и принцип работы станков и их оснастки.</p> <p>Назначение и правила применения режущего инструмента.</p> <p>Проектирование технологии обработки заготовок. Оформление чертежей, операционных и маршрутных карт.</p> <p>Изготовление детали, включающей все ранее пройденные операции. Проверка качества выполненной работы.</p> <p>Правила техники безопасности при работе на металлорежущих станках.</p>	18	2
Раздел 3	Сварочная и электромонтажная практика	54	
Тема 3.1 Общие сведения о сварочных работах. Электросварочные машины	<p>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, видами работ:</p> <p>Организация рабочего места сварщика. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности перед выполнением сварочных работ.</p> <p>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности при выполнении сварочных работ.</p> <p>Виды сварки. Характеристика основных видов сварки. Одежда, инструменты и принадлежности сварщика.</p> <p>Подбор электродов в зависимости от толщины свариваемых изделий, марки стали и прочих условий и требований.</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении сварочных работ.</p>	6	2

1	2	3	4
Тема 3.2 Ручная сварка покрытыми электродами. Механизированная дуговая сварка	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, видами работ:	9	2
	Виды и типы электродов, применяемых при ручной сварке. Правила определения сварочной дуги. Подготовка изделий и узлов под сварку.		
	Подготовка металла под сварку. Выбор режима ручной дуговой сварки.		
	Устройство сварочных автоматов и полуавтоматов. Особенности их конструкции. Технология механизированной сварки. Точечная сварка. Виды сварных швов.		
	Выполнение работ сварочными автоматами на вертикальных и горизонтальных поверхностях.		
	Стали и основные сведения. Электродуговая сварка углеродистых, конструкционных, низколегированных, среднелегированных, легированных и высоколегированных сталей.		
	Проверка качества сварных швов на "мел и керосин" и другими способами.		
Тема 3.3 Газовая сварка. Сварка сталей, чугунов, цветных металлов	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, видами работ:	9	2
	Информация о марках присадочных проволок, флюсов, защитных газов.		
	Устройство сварочных горелок, резаков, редукторов газовых баллонов, шлангов. Проверка газовых баллонов согласно требованиям по правилам технической эксплуатации. Сроки проверок. Документация, оформляемая на эти устройства.		
	Технология газовой сварки низкоуглеродистых сталей.		
	Марки сталей, основные сведения о них. Газовая сварка углеродистых, конструкционных, низколегированных, среднелегированных, легированных и высоколегированных сталей.		
	Газовая сварка чугунов. Марки чугунов и их свойства. Газовая сварка цветных металлов. Технология сварки, чугунов и цветных металлов (медь, латунь, бронза, алюминий), из свойства. Сварка чугуна без дополнительного подогрева и с подогревом. Сварные соединения.		
Тема 3.4 Тренировочные сварочные работы	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, видами работ:	9	2
	Режимы сварки. Нормы расхода сварочных материалов.		
	Способы прихватки деталей, изделий и конструкций в различных пространственных положениях.		
	Электродуговая и газовая сварка различных металлов и сплавов в разных плоскостях: в вертикальных, горизонтальных, потолочных швов. Выбор оптимальных режимов сварки с учетом экономного расхода сварочных материалов.		
	Требования к зачистке швов после сварки с учетом экономного расхода сварочных материалов. Самостоятельное практическое выполнение сварочных работ по заданию мастера производственного обучения.		
Тема 3.5 Комплексная за- четная работа по сварке	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, видами работ:	9	3
	Сварка различных деталей и узлов по сложности, соответствующей 2-му разряду сварщика.		
	Сварка деталей с применением сборочных приспособлений по рабочим чертежам и технологическим картам.		
	Требования, предъявляемые к качеству выполняемой сварочной работы. Сдача выполненной работы мастеру производственного обучения.		
Тема 3.6 Основные сведе- ния об электромонтажных работах. Тренировочные электромонтажные работы	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, видами работ:	6	2
	Основные сведения об электромонтажных работах. Вводное занятие. Инструктаж по правилам техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении электромонтажных работ.		
	Организация рабочего места электрика. Материалы и инструменты, применяемые при выполнении электромонтажных работ.		
	Виды работ по ремонту и монтажу электрооборудования, электрических сетей. Электробезопасность при выполнении этого вида работ.		
	Правила проверки эксплуатационного состояния электрических цепей; правила работы с электропроводкой и электрокабелями. Правила, способы заземления и зануления электрооборудования. Обслуживание и ремонт электрооборудования и электрических цепей. Работа с коммутационной аппаратурой.		

1	2	3	4		
Тема 3.7 Контрольно-зачетная работа	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, видами работ:	6	2		
	Условия задания на выполнение контрольно-зачетной работы по ремонту и монтажу электрооборудования.				
	Правила и порядок выполнения работы по ремонту и монтажу электрооборудования.				
	Требования, предъявляемые к качеству работ по ремонту и монтажу электрооборудования.				
	Работы по ремонту и монтажу электрооборудования выполняются и принимаются по заданию мастера производственного обучения.				
Раздел 4	Борьба за живучесть судна	90			
Тема 4.1 Организация охраны судна	Международные и национальные требования в области охраны судов и портовых средств.	5	2		
	Система охраны судна, структура и функционирование.				
	Организация службы охраны. Мероприятия и судовые процедуры по выполнению плана охраны.				
Тема 4.2 Потенциальные угрозы и защищенность судна	Оценка потенциальных угроз, охраны и защищенности судна в различных условиях плавания и во время стоянки в портах.	5	2		
	Организация доступа на судно посторонних лиц и представителей государственной власти.				
	Методы выявления лиц, способных представлять угрозу безопасности судна.				
	Обеспечение бдительности экипажа и готовность к выполнению надлежащих функций при различных условиях охраны.				
Тема 4.3 Пожарная безопасность судна	Теория пожара. Классы пожаров, огнетушащие средства и способы тушения. Особенности и причины пожара на судах.	10	2		
	Организация противопожарной защиты на судне.				
	Системы контроля и пожарной сигнализации.				
	Пожарные системы и оборудование.				
	Тактика тушения пожаров.				
	Тактика спасения и эвакуации пострадавших.				
	Практические работы	10	2		
	Составление оперативного плана борьбы с пожаром.				
	Обеспечение пожарной безопасности при перевозке опасных грузов.				
	Условные обозначения противопожарной защиты.				
Тренажерная подготовка по борьбе с пожаром.	3	2			
Тема 4.4 Аварийность			Анализ и природа аварийности. Нормативная база безопасности мореплавания. Система контроля.		
Тема 4.5 Обеспечение живучести судна			Конструктивные меры и мероприятия по обеспечению непотопляемости судна.	10	2
			Повреждение корпуса.		
			Аварийное снабжение и материалы.		
	Устранение водотечности, борьба с водой и паром.				
Восстановление остойчивости и спрямления аварийного судна.					
Тема 4.6 Способы и методы ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов	Законодательная и нормативная база по вопросам предупреждения и ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов на водных бассейнах.	5	2		
	Вероятные причины возникновения утечки нефти и нефтепродуктов с судов.				

1	2	3	4
Тема 4.7 Средства локализации и работы по ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов	Использование технических средств по сбору нефти и нефтепродуктов с поверхности воды.	12	2
	Классификация и характеристика боновых заграждений.		
	Установка и крепление боновых заграждений на водной акватории.		
	Классификация сорбентов, применяемых для сбора нефти и нефтепродуктов.		
	Принцип работы нефтесборщиков.		
	Меры безопасности при проведении работ по ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов. Средства индивидуальной защиты.		
Тема 4.8 Безопасность труда на судах и объектах водного транспорта	Общие требования безопасности на судах. Требования безопасности при палубных работах, при работах в замкнутых пространствах, при забортных работах и работах на высоте. Очистные и окрасочные работы.	10	2
	Требования безопасности при эксплуатации шлюпочного устройства, судовых шлюпок, рабочих лодок и других спасательных средств.		
	Требования к судовым трапам, штормтрапам. Организация купания экипажа судна.		
	Общие требования безопасности при работах и машинно-котельном отделении, требования к ручному и механизированному инструменту.		
Тема 4.9 Основы электробезопасности на судах	Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током.	10	2
	Основные причины электротравматизма. Меры защиты от поражения электрическим током. Характер воздействия тока на организм человека.		
	Технические средства обеспечения электробезопасности (виды выпускаемого электрооборудования, изоляция, блокировочные устройства, средства индивидуальной защиты, защитное заземление, зануление, автоматические выключатели, устройство защитного отключения).		
	Шаговое напряжение. Классификация помещения по степени опасности поражения электрическим током.		
	Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки.		
	Основные правила электробезопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования. Требования электробезопасности при работе с ручным электроинструментом. Требования к переносным электросветильникам.		
	Основные требования при работе в аккумуляторном помещении.		
Тема 4.10 Обеспечение жизнедеятельности человека на судне	Среда обитания человека на судне и требования эргономики	5	2
	Индивидуальные защитные средства.		
Тема 4.11 Доврачебная медицинская помощь	Первичные реанимационные меры для спасения пострадавшего.	5	2
	Доврачебная помощь при поражении электрическим током.		
	Алгоритм оказания помощи при поражении электрическим током		
Раздел 5	Плавательная практика (практика по монтажу и ремонту холодильно-компрессорного оборудования)	180	
Тема 5.1 Нормативно- правовые документы по эксплуатации судна	Нормативные документы по обеспечению безопасности плавания. Организация службы и быта на самоходных судах. Организация вахтенной службы и борьбе за живучесть судна.	3	2

1	2	3	4
Тема 5.2 Организация службы на судах	Устав службы на судах. Обязанности судового экипажа, должностные инструкции. Штатное расписание судна. Судовые расписания. Обязанности по вахте. Обязанности вахтенной службы при стоянке судна у причала, на ходу, на якоре. Организация обеспечения живучести судна. Судовой журнал как первичный юридический документ. Техника безопасности и противопожарные мероприятия на судне. Вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте.	5	2
Тема 5.3 Устройство судна	Судовая техническая документация. Основные технические данные судна: водоизмещение, грузоподъемность, размерения корпуса, скорость хода, район плавания, год и место постройки. Переборки, палубы, грузовые люки, шахты, водонепроницаемые двери. Надстройки и внутренние помещения, отсеки. Расположение швартовно-якорного, шлюпочного устройств, спасательных средств, расположение главных и вспомогательных механизмов. Рулевое устройство. Противопожарные и водоотливные средства на судне.	7	2
Тема 5.4 Выполнение судовых работ	Изучение видов и методов судовых работ. Безопасные методы работы с использованием средств индивидуальной защиты.	5	2
Тема 5.5 Изучение устройства и эксплуатация судовых главных механизмов	Назначение и принципы действия дизеля. Устройство и маркировка дизелей. Горюче-смазочные материалы. Экономика и надежность судовых дизелей. Принципы и методика управления дизелем Методика контроля за работой дизеля.	15	2
Тема 5.6 Изучение устройства и эксплуатация вспомогательных механизмов и систем	Изучение конструкций вспомогательных механизмов машинного отделения. Изучение конструкций общесудовых устройств. Изучение конструкций общесудовых систем. Обязанности вахтенного моториста в МО. Обязанности вахтенного моториста при обслуживании палубных общесудовых систем и устройств. Нормативные эксплуатационно-показатели работы судового оборудования и систем. Эксплуатация вспомогательных механизмов судна и их систем управления. мероприятия по защите окружающей среды.	20	2
Тема 5.7 Изучение конструкции и эксплуатация судовых систем и устройств	Назначения и виды судовых систем и устройств. Балластная система. Осушительная система. Системы пожаротушения. Судовые насосы. Топливные и масляные сепараторы. Рулевое устройство и рулевая машина. Якорно-швартовые устройства. Воздушные компрессоры. Эксплуатация судовых систем и устройств.	15	2
Тема 5.8 Несение ходовых и стояночных вахт в МКО	Процедуры приема-передачи вахты. Поддержание необходимого уровня воды и давления пара при эксплуатации котла. Контроль рабочих параметров судовых двигателей, механизмов и систем. Организация исполнения команд с мостика, связанных с изменениями параметров движения судов.	15	2
Тема 5.9 Судовые работы и безопасность труда	Такелажные и малярные работы. Палубные работы. Безопасность труда и охрана окружающей среды. Участие в судовых работах, несение вахт в машинном отделении под руководством лица командного состава судна, либо квалифицированного руководителя практики.	10	2

1	2	3	4
Тема 5.10 Основные сведения о ремонтно-монтажных работах холодильно-компрессорного оборудования	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, видами работ:	15	2
	Основные типы и конструкции холодильно-компрессорных машин и установок, вспомогательного оборудования. Их технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы.		
	Основные неисправности компрессорных агрегатов, конденсаторов, испарителей, ресиверов, отделителей жидкости.		
	Организация ремонтной службы на предприятии. Единая система планово- предупредительного ремонта холодильно-компрессорного оборудования.		
	Определение дефектов холодильно-компрессорного оборудования внешним осмотром и контрольно-измерительными приборами. Определение степени износа деталей и узлов.		
	Разновидности ремонтных работ. Общие правила выполнения ремонтно- монтажных работ холодильно-компрессорного оборудования.		
Тема 5.11 Монтаж судовых трубопроводов и соединений холодильно-компрессорного оборудования	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, видами работ:	20	2
	Организация монтажных работ холодильно-компрессорного оборудования. Организация рабочего места. Подготовка инструментов, приспособлений и подъемных механизмов, применяемых при монтаже.		
	Слесарные работы, выполняемые при монтаже судовых трубопроводов: гибка труб в горячем и холодном состоянии; гибка медных и латунных труб; развальцовка труб. Устранение брака при гибке. Механизированная гибка труб. Механическая очистка труб.		
	Соединение труб при помощи сварки. Монтаж фланцевых стыков, фланцевых соединений, гибкого трубопровода, подвижных соединений труб. Крепление трубопроводов. Контроль качества выполненных работ.		
	Разборка и сборка узлов и агрегатов холодильно-компрессорного оборудования.		
	Способы и методы определения дефектов холодильно-компрессорного оборудования, степени износа деталей и узлов. Контроль качества выполненного ремонта. Сварочно-монтажные работы и испытания оборудования.		
	Инструменты и подъемные средства, применяемые при сборке и монтаже холодильно-компрессорных машин и установок.		
	Правила техники безопасности, пожарной безопасности при проведении работ по монтажу трубопроводов, сборке (разборке) и монтажу компрессорных машин и установок.		
Тема 5.12 Монтаж систем и механизмов холодильно-компрессорного оборудования	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, видами работ:	20	2
	Техническая документация на производство монтажных работ. Технологические карты по монтажу. Основные правила монтажа холодильно-компрессорного оборудования.		
	Монтаж холодильно-компрессорного оборудования.		
	Подготовка холодильного оборудования к первоначальному пуску. Продувка труб систем холодильной установки.		
	Проведение пуско-наладочных работ. Основные правила пуска холодильно-компрессорного оборудования.		
	Правила техники безопасности, пожарной безопасности при работах по монтажу систем и механизмов холодильно-компрессорного оборудования.		
Тема 5.13 Техническое обслуживание холодильно-компрессорного оборудования	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, видами работ:	15	2
	Устройство, технические характеристики холодильно-компрессорного оборудования. Схемы расположения трубопроводов, арматуры, приборов автоматики, контрольных приборов.		
	Наименование, маркировка масел, смазок, моющих составов и правила их применения при обслуживании холодильно-компрессорных машин, установок и вспомогательного оборудования.		
	Хладагенты, теплоносители и их свойства.		
	Электромонтажные схемы и пускорегулирующая аппаратура. Порядок обслуживания холодильно-компрессорного оборудования. Ведение технической документации.		
Правила техники безопасности, пожарной безопасности во время обслуживания холодильно-компрессорного оборудования.			

1	2	3	4
Тема 5.14 Комплексные работы по производству монтажных работ	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, видами работ:	15	2
	Последовательность выполнения работ при монтаже согласно технической документации. Использование технической документации при выполнении комплексной работы.		
	Изучение материалов технической документации о порядке проведения комплексной работы по производству монтажных работ.		
	Выбор необходимого инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для выполнения комплексной монтажной работы. Подготовка рабочего места.		
	Выполнение монтажных работ. Контроль качества выполненной работы.		
	Всего:	504	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика предусматривает формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК).

Учебная практика проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса учебного заведения на данный учебный год, и организуется отделом практического обучения колледжа совместно с начальниками учебных отделений.

Обучающиеся заочной формы обучения все виды практик проходят самостоятельно.

Учебная практика проводится на учебно-парусных судах «Крузенштерн» и «Седов», а также в слесарно-механической мастерской и на сварочном участке колледжа при участии руководителя практики (мастера производственного обучения).

Организацию подготовки обучающихся к практике, выдачу необходимых документов и установление форм отчетности по результатам практики осуществляет колледж.

Направление на практику осуществляется приказом по колледжу, подготавливаемым отделом практического обучения. Задание на практику и отчетные документы обучающиеся получают в отделе практического обучения колледжа.

По прибытию на место практики обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности. При прохождении учебной практики, продолжительность рабочего дня для обучающихся в возрасте до 16 лет - не более 24 часов в неделю, а для обучающихся в возрасте от 16 лет и старше - не более 36 часов в неделю. При прохождении учебной практики, не связанной с выполнением физического труда - не более 36 часов в неделю независимо от возраста обучающихся.

Во время прохождения практики каждый обучающийся должен вести журнал практиканта и составлять отчет в соответствии с программой практики, заполняемый сразу же по выполнению того или иного пункта программы.

Отчетными документами по практике являются:

- отчет, выполненный в соответствии с заданием на практику (программой практики), заверенный судовой печатью;
- журнал регистрации практической подготовки обучаемого с записями должностных лиц судна, ответственных за подготовку обучающихся о получении ими практической подготовки и опыта по определенным задачам и обязанностям, скрепленными подписями соответствующих должностных лиц судна;
- характеристика за подписью капитана за период практики, заверенная печатью;
- справка о плавании (стаже плавания), заверенная установленным порядком.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Выполнение программы учебной практики осуществляется на учебно-парусных судах «Крузенштерн» и «Седов» в качестве практиканта (кадета, стажера), а также слесарно-механической мастерской и на сварочном участке колледжа.

Для выполнения программы учебной практики используются судовые холодильные установки, механизмы и системы, оборудование мастерской и участка.

4.3. Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели, инструкторы и экзаменаторы, осуществляющие руководство учебной практикой, в соответствии с квалификационными требованиями, предъявляемыми МК ПДНВ (Раздел А-I/6, В-I/6), должны иметь высшее образование по специальности, опыт практической работы по специальности и опыт работы с обучающимися.

4.4 Информационное обеспечение учебной практики

Основные источники:

1. Сластухин Ю.Н, Техническая эксплуатация судовых холодильных установок: учебник /Ю.Н. Сластухин, А.И. Ейдеюс, Э.Е Елисеев.- М.:Моркнига, 2014.- 517 с.
2. Соболенко А.Н. Судовые энергетические установки, часть 1,2; учебное пособие; Москва: Моркнига, 2015 г., 479 стр.
3. Шерстнев Н.В. Обслуживание и ремонт судовых котлов; учебное пособие, Севастополь: «Рибест», 2017 г.
4. Дайнеко Ю.Г. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем. Москва: Моркнига, 2018 г.
5. Баранников В.К. Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов: учебное пособие – М.:Моркнига,2013.- 496 с.
6. Кодекс торгового мореплавания РФ. Москва: Моркнига, 2018 г.
7. Устав службы на судах рыбопромыслового флота. Москва: Моркнига, 2018 г.
8. Бюллетень №39 изменений и дополнений к консолидированному тексту МК СОЛАС-74 с поправками. Санкт-Петербург: АО «ЦНИИМФ», 2018 г.

Дополнительные источники:

1. Практикум по холодильному и вентиляционному оборудованию/ Н.В. Оболенский, А.П. Журавлев, Е.А. Денисюк и др.- М.:КолосС ,2007.- 287 с.: ил.-
2. Прохоренков А.М. _ Автоматизация судовых холодильных установок: учебное пособие.- М.:Моркнига,2012.- 288 с.
3. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (консолидированный текст) - СПб: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010.
4. Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ 73/78).Книга I и книга II . Санкт-Петербург: АО «ЦНИИМФ», 2016 г.
5. Международный кодекс по спасательным средствам(Кодекс ЛСА) СПб: АО «ЦНИИМФ» 2018 г.
6. Международное авиационное и морское наставление по поиску и спасению (наставление ИАМСАР), книга III «Подвижные средства». Санкт-Петербург: ЗАО «ЦНИИМФ», 2013 г.

7. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года с последующими изменениями и дополнениями (СОЛАС-74) Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров части 1-6. ГУ: издательство «Юридическая литература» Администрации Президента Российской Федерации, Москва, 2011 г.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Материаловедение: учебник / И.И. Колтунов, В.А. Кузнецов, А.А. Черепяхин. — М.: КноРус, 2018. — 237 с. — Среднее профессиональное образование. — [Электронный ресурс]— ISBN 978-5-406-05998-2. Точка доступа <https://www.book.ru/> Номер в ЭБС «Book.ru» 926040

2. Материаловедение и слесарное дело : учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. — М. : КноРус, 2017. — 293 с. — НПО и СПО. — [Электронный ресурс]. -ISBN 978-5-406-05862-6. Точка доступа <https://www.book.ru/> Номер в ЭБС «Book.ru» 922160

3. Косыгин, И.А. Судовые вспомогательные системы и механизмы: курс лекций / И.А. Косыгин, О.А. Тюрина; Министерство транспорта Российской Федерации, Федеральное агентство морского и речного флота, Московская государственная академия водного транспорта. — М. : Альтаир-МГАВТ, 2014. - 78 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс].- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429995>

4. Фокин, С.В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий. Устройство, монтаж и эксплуатация: учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. — М. : КноРус, 2019. — 366 с. — Среднее профессиональное образование. — [Электронный ресурс].- очка доступа <https://www.book.ru/> ISBN 978-5-406-06923-3.

5. Баранов, Е.Ф. Безопасность жизнедеятельности на водном транспорте: учебное пособие для учащихся СПО / Е.Ф. Баранов, В.К. Новиков, В.Г. Сазонов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир: МГАВТ, 2015 г. - 172 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430028> (29.10.2018).

6. Бабич, А.В. Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна: курс лекций/А.В. Бабич; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. — М. : Альтаир-МГАВТ, 2014. - 48 с. : ил. , табл., схем. - Библиогр. в кн. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429981>

7. Слесарное дело : учебно-методическое пособие /О.Н. Моисеев, С.А. Коробской, П.А. Иванов и др. ; под общ. ред. О.Н. Моисеева. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 123 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4583-3 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277863>

8. ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

9. Национальная электронная библиотека НЭБ.

10. Российский морской регистр судоходства (<http://rs-class.org/ru/>)

11. ЭБС Издательство «Лань».

Периодические издания:

1. Журнал «Рыбное хозяйство»;

2. Журнал « Русская рыба. Вчера.Сегодня.Завтра»;

3. База данных Polpred.com/Обзор СМИ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме зачета при условии положительного отчета по практике в соответствии с заданием и наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Результаты освоения общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять обслуживание и эксплуатацию судового холодильного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – определение видов и способов работы по регламентному обслуживанию и эксплуатации судового холодильного оборудования; – расчет и проверка параметров работы судового холодильного оборудования; – качество анализа и рациональность выбора режимов работы судового холодильного оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> - Журнал регистрации практической подготовки - Отчет по практике - зачет
ПК 1.2. Обнаруживать неисправную работу судового холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий.	<ul style="list-style-type: none"> – точность обнаруживания неисправностей в работе судового холодильного оборудования и узлов, входящих в него; – использование видов и способов диагностики для предупреждения отказов судового холодильного оборудования; – принятие необходимых мер для устранения и предупреждения отказов работы судового холодильного оборудования; 	<ul style="list-style-type: none"> - Журнал регистрации практической подготовки - Отчет по практике - зачет
ПК 1.3. Анализировать и оценивать режимы работы судового холодильного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – анализ, оценка и расчет режимов работы судового холодильного оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> - Журнал регистрации практической подготовки - Отчет по практике - зачет
ПК 1.4. Проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации судового холодильного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – проведение работ по настройке и регулированию работы систем автоматизации судового холодильного оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> - Журнал регистрации практической подготовки - Отчет по практике - зачет
ПК 2.1. Участвовать в организации и выполнять работы по подготовке к ремонту и испытаниям судового холодильного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка сменных комплектов узлов, деталей и механизмов для ремонта; – применение агрегатного метода ремонта; – внедрение типовой технологической документации; – проведение дефектации судового холодильного оборудования; – совершенствование организации и технологии ремонта с применением прогрессивных методов ремонта. 	<ul style="list-style-type: none"> - Журнал регистрации практической подготовки - Отчет по практике - зачет
ПК 2.2. Участвовать в организации и выполнять работы по ремонту судового холодильного оборудования с использованием различных приспособлений и инструментов.	<ul style="list-style-type: none"> – уточнение и корректировка типовых или составление индивидуальных ремонтных ведомостей; – обеспечение контрольно-измерительными приборами; – определение вида и способа ремонта; – качество выполнения ремонта; – правильность выбора приспособлений и инструментов при выполнении работы по 	<ul style="list-style-type: none"> - Журнал регистрации практической подготовки - Отчет по практике - зачет

	ремонту судового холодильного оборудования.	
ПК 2.3. Участвовать в организации и выполнять различные виды испытаний судового холодильного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - участие в промежуточных приемках и испытаниях ответственных узлов судового холодильного оборудования; - проверка качества ремонта отдельных узлов и деталей судового холодильного оборудования; - выявление неполадок в работе судового холодильного оборудования при испытаниях и их устранение. 	<ul style="list-style-type: none"> - Журнал регистрации практической подготовки - Отчет по практике - зачет
ПК 3.1. Участие в планировании работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - правильность выбора этапов процесса реализации поставленной задачи; - обоснованность выбора методов планирования в процессе работы участка; - точность определение уровня заработной платы работников и производительности их труда; - верность и точность расчёта бюджета рабочего времени и численности работающих; - правильность составления калькуляции и сметы затрат; - правильность определения прибыли и рентабельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - Журнал регистрации практической подготовки - Отчет по практике - зачет
ПК 3.2. Участие в руководстве работой структурного подразделения для реализации производственной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - правильность применения практических методов подбора исполнителей для выполнения работ; - обоснованность выбора мероприятий по мотивации и стимулированию исполнителей; - точность определения основных производственных показателей работы организации и её структурных подразделений; - правильность выбора приёмов делового и управленческого общения; - полнота и доступность инструктажа исполнителей; - аргументированность использования различных методов контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, измерения и др); 	<ul style="list-style-type: none"> - Журнал регистрации практической подготовки - Отчет по практике - зачет
ПК 3.3. Участвовать в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения.	<ul style="list-style-type: none"> - правильность сопоставления результатов работы исполнителей с установленными стандартами деятельности; - результативность анализа и оценки работы исполнителей по результатам сопоставления; - точность определения показателей эффективности выполненных работ; - точность определения эффекта от выполненных работ для организации; 	<ul style="list-style-type: none"> - Журнал регистрации практической подготовки - Отчет по практике - зачет

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	- Характеристика - Отчет по практике - зачет
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	- Характеристика - Отчет по практике - зачет
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- Характеристика - Отчет по практике - зачет
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- Характеристика - Отчет по практике - зачет
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	- Характеристика - Отчет по практике - зачет
ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	- Характеристика - Отчет по практике - зачет
ОК. 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	- Характеристика - Отчет по практике - зачет
ОК. 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	- Характеристика - Отчет по практике - зачет
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	- Характеристика - Отчет по практике - зачет
ОК.10 Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	- демонстрация готовности к обеспечению безопасных условий труда в профессиональной деятельности	- Характеристика - Отчет по практике - зачет