




**Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
квалификация
техник - электромеханик**

Котлас
2023

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по учебно-методической работе филиала



19 05 2023
Н.Е. Гладышева

УТВЕРЖДЕНА
Директор филиала



О.В. Шергина

20 23

ОДОБРЕНА
на заседании цикловой комиссии
электромеханических дисциплин
Протокол от 26.04.2023 № 7

Председатель  Н.И. Бормотова

РАЗРАБОТЧИКИ:

- Анисимов Евгений Владимирович- преподаватель Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;
- Верховцев Валерьян Михайлович- преподаватель Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;
- Тюшов Сергей Николаевич- преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;
- Шаньгин Александр Николаевич – мастер производственного обучения КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (базовая подготовка)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	35
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	39

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, базовой подготовки в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики;
 - Обеспечение безопасности плавания;
 - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Моторист (машинист)),
- и соответствующих профессиональных (ПК) и профессионально-специализированных (ПСК) компетенций.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики, при наличии среднего общего образования.

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Основной целью учебной практики является формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ППССЗ ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными и профессионально-специализированными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- обеспечения надежности и работоспособности элементов судовых электроэнергетических установок;
- выбора и расчета параметров электрических машин и аппаратов;
- действий по тревогам;
- борьбы за живучесть судна;
- организации и выполнения указаний при оставлении судна;
- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;
- использования средств индивидуальной защиты;
- действий при оказании первой медицинской помощи;
- обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов;
- обслуживания и эксплуатации основных видов электрооборудования земснарядов;
- ведения ремонтных работ систем и устройств;

уметь:

- производить внутренний и внешний монтаж кабелей, производить ремонт главного распределительного щита и аварийного распределительного щита как без напряжения, так и под напряжением, производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу;
- действовать при различных авариях;

- применять средства и системы пожаротушения;
- применять средства по борьбе с водой;
- пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;
- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;
- производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;
- управлять коллективными спасательными средствами;
- устранять последствия различных аварий;
- обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;
- предотвращать неразрешенный доступ на судно;
- оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи;
- нести безопасную машинную вахту в море и на стоянке в порту у действующих механизмов;
- эксплуатировать и производить техническое обслуживание энергетического оборудования, механизмов и систем судна;
- вести параметрический контроль судового энергетического оборудования;
- действовать во время аварий энергетического оборудования, механизмов и систем судна;
- соблюдать меры безопасности при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации энергетического оборудования;
- использование соответствующей системы внутрисудовой связи ;
- использовать и понимать сигналы, касающиеся работы кранов, лебедок и подъемников (Таблица -III/5);
- правильно измерять уровни в танках и сообщать о них ;
- понимать команды и общаться с лицом командного состава, несущим вахту, по вопросам, относящимся к выполнению обязанностей по несению вахты ;

знать:

- устройство электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы, режимы пуска, торможения и регулирования оборотов машин постоянного и переменного тока, особенности работы электрических машин в составе агрегатов с тиристорными преобразователями;
- судовые трансформаторы, их устройство, характеристики и режимы работы, испытательные режимы холостого хода и короткого замыкания трансформаторов, эксплуатацию трансформаторов;
- нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
- организацию проведения тревог;
- порядок действий при авариях;
- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне;
- виды и химическую природу пожара;
- виды средств и системы пожаротушения на судне;
- особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;
- виды средств индивидуальной защиты;
- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна;
- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;
- виды и способы подачи сигналов бедствия;
- способы выживания на воде;
- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;
- устройства спуска и подъема спасательных средств;

- порядок действий при поиске и спасании;
- порядок действий при оказании первой медицинской помощи;
- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;
- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды;
- типы судовых энергетических установок, их классификацию;
- использование инструментов, измерительного и испытательного оборудования для обнаружения и устранения неисправностей технического обслуживания судовых энергетических установок;
- требования Российского Речного Регистра, Российского Морского Регистра Судоходства к судовым энергетическим установкам;
- судовые автоматизированные дизельные установки, их классификацию и принцип действия двигателей внутреннего сгорания;
- системы управления главными судовыми двигателями;
- действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию судовых энергетических установок;
- методы диагностики и оценки технического состояния, виды и физические причины отказов судовых энергетических установок и автоматики;
- основы организации и технологии судоремонта;
- правила техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте судового энергооборудования;
- терминологию, применяемую в машинном отделении, и название механизмов и оборудования; порядок несения вахты в машинном отделении;
- технику безопасности, связанную с работой в машинном отделении;
- системы аварийной сигнализации в машинном отделении;
- основные действия, связанные с защитой окружающей (водной) среды;
- обязанности при авариях;
- пути эвакуации из машинных помещений;
- расположение противопожарного оборудования в машинных помещениях;
- правила безопасной эксплуатации оборудования, включая: клапаны и насосы; подъемники и грузоподъемное оборудование; люки, водонепроницаемые двери, порты и связанное с ним оборудование;
- правила безопасного функционирования, эксплуатации и технического обслуживания осушительной и балластной систем, включая: сообщение об инцидентах, связанных с операциями по перекачке;
- процедуры ухода с вахты, несения и передачи вахты;
- информацию, требуемую для несения безопасной вахты;
- функции и работу главной двигательной установки и вспомогательных механизмов;
- порядок контроля за давлением, температурами и уровнями главной двигательной установки и вспомогательных механизмов.

1.3. Общее количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

всего - 648 часов, в том числе:

обязательная учебная нагрузка обучающегося – 648 часов,

в том числе планируемые работы - 648 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей ПССЗ ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики;
- Обеспечение безопасности плавания;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Моторист (машинист)),
необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК), профессионально-специализированных (ПСК) и общих (ОК) компетенций по специальности.

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке
ПК 1.4	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
ПСК 1.1.	Выполнять расчеты цепей постоянного и переменного тока, электростатических и магнитных полей
ПК 3.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
ПК 3.2.	Применять средства по борьбе за живучесть судна

ПК 3.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара
ПК 3.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях
ПК 3.5.	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим
ПК 3.6.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства
ПК 3.7.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
ПСК 4.1.	Знать нормативно-правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности
ПСК 4.2.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления
ПСК 4.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных, профессионально-специализированных и общих компетенций	Наименования разделов учебной практики	Всего часов (макс. учебная нагрузка)	Объем времени, отведенный на освоение разделов учебной практики		
			Обязательная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа
			Всего, часов	в т.ч. планируемые работы, часов	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
ПК 1.4, ПСК 1.1.; ОК 1-ОК 10	Раздел 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (ПМ.01)	144	144	144	-
ПК 3.1- ПК 3.7; ОК 1-ОК 10	Раздел 2. Обеспечение безопасности плавания (ПМ.03)	72	72	72	
ПСК 4.1-ПСК 4.3 ОК 1-ОК 10	Раздел 3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Моторист (машинист)) (ПМ.04)	432	432	432	-
	Всего:	648	648	648	-

3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики П К 1.4, ПСК 1.1.		144	
МДК 01.01. Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электроэнергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля		144	
УП.01.01 Учебная практика (электромонтажная)			
Виды работ: - использование инструмента для электромонтажных работ; - составление и чтение несложных электрических схем; - прокладка кабельных трасс; - ремонт машин постоянного тока; - ремонт машин переменного тока; - монтаж пускорегулирующей, защитной, коммутационной аппаратуры управления; - монтаж распределительных устройств; - монтаж измерительных приборов; - монтаж полупроводниковых приборов; - наладочные работы выполненного монтажа			
Введение	Содержание		
	1.	Цели и задачи электромонтажной практики и её значение для подготовки техников-электромехаников. Роль и значение передовой технологии при монтаже электрооборудования.. Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током. Организационные вопросы практики.	2
	2.	Правила техники безопасности и противопожарной безопасности при выполнении электромонтажных работ	2
	3.	Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током.	2

Тема 1.1. Материалы, инструмент и приспособления, применяемые при монтаже электрооборудования	Содержание			
	1.	Проводниковые материалы, применяемые в судовых электрических установках и сетях, их классификация. Материалы высокой проводимости: серебро, медь и её сплавы (латунь, бронза), алюминий и др., их физико-механические характеристики и свойства	16	2
	2.	Электроизоляционные материалы, их классификация. Требования, предъявляемые к электроизоляционным материалам. Краткая характеристика и область применения электроизоляционных материалов. Установочные изделия: крепёж, изоляторы, сальники и др. Вспомогательные материалы: шпагат, припой, флюсы и др		
	3.	Инструмент для монтажных работ: плоскогубцы комбинированные (пассатижи), круглогубцы, острогубцы, секатор, отвертки, универсальный нож, гаечные ключи, паяльники, ножи монтерские, клещи для выемки предохранителей, клещи для снятия изоляции, переносной вольтметр, клещи токоизмерительные и т.д. Приспособления для монтажа электрооборудования – пресс для опрессовки наконечников, съемники, намоточные станки и др.		
Тема 1.2. Простейшие электротехнические схемы	Содержание			
	1.	Графические обозначения элементов электрических схем, согласно действующим ГОСТам. Виды электрических схем: функциональные, принципиальные, монтажные. Составление и чтение несложных электрических схем. Включение электроизмерительных приборов, аппаратуры защиты и управления электропотребителей, распределительных устройств, электроприборов, судовых механизмов (реостатного, контроллёрного и релейного в функцию времени, системы генератор-двигатель)	6	2
Тема 1.3. Монтаж судовых электрических сетей	Содержание			
	1.	Виды судовых электрических сетей: силовые, освещения, слабого тока, радиовещания. Организация электромонтажных работ. Подготовительные работы и их последовательность. Судовая электроустановочная осветительная арматура, судовые светильники, приборы связи и сигнализация. Электромонтажные конструкции и монтажные изделия: панели, мосты, скобы, кассеты, кабельные коробки и наконечники, заземляющие перемычки и т. д.	22	2
	2.	Правила Речного Регистра РФ по монтажу судовых электрических кабелей, их применение. Разделка кабелей. Приемы разделки, сращивание и разветвление проводов и кабелей. Разделка жил кабелей кольцом, штырем, блочными и кабельными		

		наконечниками. Холодная опрессовка наконечников и соединительных муфт. Заделка и оклетневка жил кабелей. Маркировка кабелей и их жил: бирками, цветными нитками, виниловыми трубками. Прокладка кабельных линий. Способы крепления кабелей. Проходы через водонепроницаемые переборки и палубы. Уплотнение кабелей. Ввод кабеля в аппаратуру. Приборы и оборудование		
	3.	Техника безопасности при монтаже судовых электрических сетей		
	4.	Обучение приемам пользования инструментом и приспособлениями при монтаже осветительных и силовых сетей		
	5.	Разделка концов судовых проводов (РМ, РШМ, РГМ, ПГВ, УВГ, УВОГ) и кабелей (КНР, КНРП, КНРЭ, СРМ, НРШМ). Сращивание и разветвление проводов и кабелей. Отклетневка проводов и кабелей. установка и подключение судовой осветительной и установочной арматуры. Заземление арматуры		
	6.	Приобретение практических навыков по пайке и лужению с кислотой, с канифолью и другими флюсами, допустимыми для работы с токопроводящими частями. Подготовка рабочего места для пайки. Подбор паяльника по мощности. Нагрев паяльника. Пайка монтажных проводов, лужение проводов, припаивание кабельных и блочных наконечников, заделка штырей, петель, напайка плавких вставок в предохранители. Опрессовка кабельных наконечников и муфт		
	7.	Разметка мест подкладки кабелей. прокладка одиночного кабеля по деревянной и металлической обшивкам, бимсам, металлическим панелям. Крепление кабелей. Пересечение кабелей. Подвод кабеля к арматуре. Выгибание одиночного кабеля «уткой» для прямого ввода в сальник или отверстие. Ввод кабелей в электрооборудование и его подключение к клеммам		
	8.	Установка втулок, переборочных сальников, палубных стаканов. Прокладка кабелей через деревянные и металлические перегородки, водонепроницаемые переборки и палубы. Скрытая прокладка кабеля в жилых и служебных помещениях судна под обшивкой		
		Монтаж и проверка заземления		
		Содержание		
Тема 1.4. Монтаж электрических машин постоянного тока	1.	Требование Регистра к установке и размещению электрических машин постоянного тока. Установка машин на фундаменте. Центровка валов электромашин	8	2
	2.	Характерные неисправности электрических машин постоянного тока, простейшие способы их обнаружения и устранения. Техника		

		безопасности при монтаже машин постоянного тока		
	3.	Подключение обмоток к клеммному щитку. Установка щёток, установка траверсы на нейтраль. Проверка сопротивления изоляции. Опробирование на холостом ходу и под нагрузкой		
Тема 1.5. Монтаж электрических машин переменного тока	Содержание			
	1.	Требования Речного Регистра РФ к установке, монтажу и размещению на судне электрических машин. Установка машин на фундаменте. Центровка валов. Характерные неисправности электрических машин переменного тока. Способы их определения и устранения. Обозначение концов обмоток статора по ГОСТу, способы соединения («звездой», «треугольником»)	8	2
	2.	Техника безопасности при монтаже машин переменного тока		
Тема 1.6. Монтаж пускорегулирующей, защитной и коммутационной аппаратуры	Содержание			
	1.	Основные положения по монтажу и размещению коммутационных и регулирующих аппаратов, контролеров, реостатов, командоаппаратуры, защитной аппаратуры и аппаратуры управления, предохранителей, контакторов, автоматических выключателей, магнитных пускателей и др. Характерные неисправности в работе пускорегулирующей, защитной, коммутационной аппаратуры управления. Способы их обнаружения и устранения. Монтаж и регулировка аппаратуры и приборов. Техника безопасности при монтаже аппаратуры	22	2
Тема 1.7. Монтаж распределительных устройств	Содержание			
	1.	Виды судовых распределительных устройств, главные распределительные щиты, пульты управления, групповые щиты. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Требования Речного Регистра к монтажу распределительных устройств.	14	2
	2.	Техника безопасности при монтаже распределительных устройств		
	3.	Разметка распределительного щита для постоянного тока, установка и закрепление на нем амперметра, вольтметра, пакетных выключателей, предохранителей, контактных зажимов, штепсельных соединений, сигнальной арматуры. Установка и крепление приборов и аппаратов		
	4.	Разметка распределительного щита для трехфазного переменного тока. Установка и крепление на нем вольтметра с переключателем, амперметра, вольтметра, пакетных выключателей, штепсельных соединений, контактных зажимов, сигнальной арматуры		

	5.	Ошиновка и коммутация распределительных щитов и проверка качества монтажа с помощью мегомметра		
	6.	Регулировка и настройка аппаратов и приборов		
Тема 1.8. Монтаж электрических контрольно-измерительных приборов	Содержание			
		Требования Речного Регистра к монтажу и размещению электротехмометров, электротермометров, указателей положения пера руля, указателей давления и других контрольно-измерительных приборов. Включение электрических контрольно-измерительных приборов. Характерные неисправности. Способы их обнаружения и устранения	10	2
		Техника безопасности при монтаже контрольно-измерительных приборов		
Тема 1.9. Монтаж радиотехнических устройств	Содержание			
	1.	Ознакомление с радиодеталями и их обозначением на схемах: конденсаторами, резисторами, дросселями, трансформаторами, радиолампами, транзисторами, диодами и др. Их типы и маркировка. Марки монтажных проводов для радиосхем. Экранирование проводов. Способы расположения закрепления и пайки радиодеталей. Подбор и проверка радиодеталей. Приборы для проверки радиодеталей. Устранение неисправностей в радиоаппаратуре. Техника безопасности при монтаже радиоаппаратуры	22	2
	2.	Изготовление шасси, плат для радиоаппаратуры. Сборка на платах однополупериодного и двухполупериодного диодных выпрямителей и испытание их. Сборка, испытание и настройка однокаскадного усилителя низкой частоты		
Тема 1.10. Наладка, испытание и сдача электрооборудования после монтажа	Содержание			
	1.	Программы испытаний электрооборудования. Номы оценки качества монтажа судового электрооборудования. Наладка и испытание судовых электростанций. Методы регулирования напряжения генераторов. Испытание генераторов постоянного и переменного тока. Проверка схемы распределения электроэнергии, правильности показаний измерительных приборов, средств защиты, сигнализации и коммутационной аппаратуры	8	2
	2.	Проверка сопротивления изоляции		

	3.	Наладка и испытание судовых электроприводов. Измерение сопротивления изоляции. Осмотр машин. Проверка и настройка тормозов. Проверка работы судового электрического освещения, сигнальных и отличительных огней, автоматики, проверка аварийного освещения. Проверка освещенности помещения		
	4.	Наладка и испытание схем телефонии, связи, сигнализации и приборов управления судном. Техника безопасности при производстве наладочных работ		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Комплексная работа: -разметка кабельной трассы простой сложности до 10 м. Установка соединительных коробок, штепселя, выключателя и светильника; - прокладка кабеля марки КНРП по намеченной трассе с креплением его скобами к металлической переборке; - выполнение ответвлений к судовому штепселю, выключателю и светильнику; - разделка концов кабелей и ввод их в судовую осветительную арматуру; - оконцевание жил кабелей и подключение к клеммам; - установка переборочного сальника; - выполнение прохода кабеля через водонепроницаемую переборку; - проверка и испытание электросхемы.			6	3
Раздел 2. Обеспечение безопасности плавания ПК 3.1- ПК 3.7; ОК 1-ОК 10			72	
МДК.03.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность			72	
<i>УП 03.01 Учебная практика (начальная подготовка)</i>				
Виды работ: - ознакомление с планом охраны судна; - изучение расписания по тревогам, выполнение обязанностей по тревогам; - основные мероприятия по подготовке экипажа судна; - изучение индивидуальных спасательных средств, типов коллективных спасательных средств, имеющих на судне и его оборудования; - организация противопожарной защиты на судне; - действия по борьбе с пожарами; - плавание в штормовых условиях; - мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему; - оказание первой медицинской помощи на месте происшествия; - изучение видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;				

<ul style="list-style-type: none"> - снабжение спасательных шлюпок и плотов; - дежурная спасательная шлюпка и ее использование; - изучение способов и приемов оставления судна экипажем; - изучение предупредительных мер обеспечения экологической безопасности 			
Раздел 1. Специальная подготовка по борьбе за живучесть судна и спасению людей на море		56	
Тема 1.1. Борьба за непотопляемость судна		26	
Содержание			
1.	Характеристика корпуса судна по степени возможного повреждения. Виды нарушения водонепроницаемости корпуса судна, внутренних переборок судна и повреждения трубопроводов. Судовые водооткачивающие средства, системы аварийного обеспечения судна при поступлении воды в корпус судна. Материалы для заделки трещин, пробоин и разрывов корпуса судна, переборок и трубопроводов	8	2
2.	Содержание судового расписания тревоги по борьбе с водой. Действия экипажа по расписанию водяной тревоги	4	
3.	Организация работ по ремонту разрушения корпуса и переборок судна для устранения поступления воды внутрь судна. Способы и методы использования приспособлений, ремонтной оснастки, материалов и подручных средств для заделки пробоин, разрывов трубопроводов, подкрепления переборок, постановки пластыря	6	
4.	Принцип действия водяной и балластной систем судна. Организация мероприятий по восстановлению остойчивости и спрямления судна. Механизмы и системы судна по спрямлению судна. Действия экипажа судна по восстановлению остойчивости и спрямлению судна	8	
Тема 1.2. Организация борьбы с пожарами на судне		22	
Содержание			
1.	Свойства материалов по способности воспламеняться и гореть. Пожароопасные помещения и оборудование судна. Причины возгорания груза на судне. Факторы поражения людей при пожаре	6	2
2.	Особенности горения различных материалов; выбор способов и оборудование для тушения горящих материалов и элементов конструкции судна. Устройство и правила использования судового противопожарного оборудования	6	
3.	Содержание судового расписания по пожарной тревоге. Организация работ по тушению возгораний в судовых помещениях. Действия экипажа при тушении пожаров на судне	4	
4.	Методы тушения огня при горении различных материалов и	6	

		элементов конструкции судна. Приобретение навыков и отработка методов борьбы с огнем на судне		
Тема 1.3. Организация защиты судна и экипажа от воздействия газов, химических реагентов, оружия массового поражения, поражения электрическим током и электромагнитной радиацией	Содержание		8	
	1.	Источники газовой и химической опасности для жизни людей на судне. Факторы воздействия оружия массового поражения на экипаж. Места и источники поражения людей электрическим током и электромагнитной радиацией	4	2
	2.	Способы и методы предотвращения и устранения опасного воздействия газов, химических веществ, электрического тока и электромагнитной радиацией на экипаж	4	
Раздел 2. Медицинская подготовка			14	
Тема 2.1. Требования к компетентности моряков, в обязанности которых входит оказание первой медицинской помощи на судах	Содержание		8	
	1.	Уход за пострадавшими при травмах. Аспекты ухода за пострадавшими. Уход при болезнях.	8	2
	2.	Злоупотребление алкоголем и лекарственными препаратами		
	3.	Медицинский уход за спасенными людьми. Смерть в море		
	4.	Контроль за санитарным состоянием судна		
	5.	Заболевания. Профилактика заболеваний		
Тема 2.2. Требования к компетентности моряков, в обязанности которых входит оказание медицинского ухода на судах	Содержание		6	
	1.	Содержание аптечки неотложной помощи. Хранение лекарственных веществ. Использование расходного материала	6	2
	2.	Скелет человека. Мышечная система. Сердечно-сосудистая система. Нервная система. Дыхательная система. Пищеварительная система. Выделительная система		
	3.	Классы опасности химических веществ. Основные руководящие документы по морским перевозкам. Основы диагностики отравлений. Первая медицинская помощь		
	4.	Методика осмотра пострадавших с различными травмами. Осмотр больных с острыми хирургическими заболеваниями		
	5.	Сведения об анатомии и физиологии позвоночника и спинного мозга. Травмы позвоночника и спинного мозга. Клинические симптомы. Диагностика повреждения. Переломы и вывихи. Первая медицинская помощь. Порядок наложения и значение шин при переломах. Эвакуация пострадавших при повреждениях и переломах		
	6.	Классификация ожогов и отморожений. Первая медицинская помощь и лечение таких пострадавших		

	7.	Виды повреждений при поражении электрическим током. Фибрилляция сердца. Понятие о дефибрилляции сердца. Признаки клинической смерти. Схема оказания доврачебной помощи. Постреанимационные осложнения		
	8.	Типовые повязки. Особенности наложения повязок при ранении различных областей тела. Правила переноски пострадавших на борту судна: на носилках, руках, с помощью подручных средств. Тренировка по переноске пострадавшего		
	9.	Медицинский уход за спасенными людьми. Морская болезнь. Солнечный ожог. Особенности ухода за спасенными людьми		
	10.	Медицинские консультации, передаваемые по радио. Показания для проведения консультаций. Необходимые данные о больном		
	11.	Стерилизация. Асептика общая. Требования медицинской асептики на судне. Правила стерилизации хирургического инструментария на судах		
	12.	Остановка сердца, утопление, асфикция. Сердечный приступ. Клинические отличия стенокардии и острого инфаркта миокарда. Первая медицинская помощь при сердечном приступе. Спасение утопающего. Утопление, виды, первая медицинская помощь. Асфикция, ее виды, первая медицинская помощь		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	3
Раздел 3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Моторист (машинист)) ПСК 4.1-ПСК 4.3 ОК 1-ОК 10			432	
МДК. 04.01 Общий курс судовой подготовки			432	
УП 04.01 Учебная практика (слесарная)			72	
Виды работ: - измерение линейных и угловых размеров линейками, угольниками, штангенинструментами, калибрами; - разметки по чертежу (эскизу) и шаблону; черчение размерочных контуров; - рубка зубилом плоских поверхностей; - вырубание канавок крейцмейселем; - резание плоских и круглых материалов по рискам и разметкам ножовкой и ножницами; - резка металлов с применением механизированных ножниц и отрезных канавок крейцмейселем; - правка деталей; - гибка труб из различных металлов; холодная и горячая гибка разнопрофильных, листовых и полосовых металлов;				

<ul style="list-style-type: none"> - опилование плоскостей с контролем по линейке, угольнику, штангенциркулю и образцам шероховатостей обработки; распиливание отверстий и пазов; - шабрение вкладыша подшипника двигателя; - притирка топливных краников, клапанов, штуцеров; - сверление, зенкерование и развертывание сквозных и глухих отверстий на станках; - приемы сверления ручной и электрической дрелью; - сверление по кондуктору; - нарезание наружной и внутренней резьбы метчиками и плашками; - восстановление резьб; - использовать в работе требования охраны труда и техники безопасности; - приемы клепки соединений металлов; - клепка одной пластины относительно другой - использовать в работе общие правила техники безопасности; - выбирать тип токарного станка для обработки металла; - управлять простейшим токарным станком и подбирать режим вращения шпинделя - использовать в работе общие правила техники безопасности; -выбор режима сварки простейших деталей; - сварка двух пластин в горизонтальной плоскости и взаимно перпендикулярных друг другу 				
Раздел 1. Слесарная обработка металлов		36		
Тема 1.1. Охрана труда при выполнении слесарных работ. Измерительные инструменты и техника измерений	Содержание			
	1.	Ознакомление с оборудованием, рабочим местом, обрабатываемым инструментом, порядком его размещения на рабочем месте. Основные приемы безопасной работы при выполнении слесарных работ. Возможные случаи травматизма и оказание первичной медицинской помощи.	6	2
	2.	Назначение и устройство измерительных инструментов. Пользование измерительными инструментами. Ошибки при измерениях, их причины и способы предупреждения. Уход измерительным инструментом. Упражнения в измерении деталей		
	3.	Назначение разметки. Инструмент и приспособления, применяемые при разметки. Разметочная плита. Окрашивание замкнутых контуров, окружностей, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий, контуров деталей с отчетом размеров, контуров деталей по шаблонам, кернение. Заточка и заправка кернера и чертилки. Меры безопасности при разметке и заточке кернера и чертилки		
Тема 1.2. Плоскостная разметка	Содержание			
	1.	Назначение разметки. Инструмент и приспособления, применяемые при разметки. Разметочная плита. Окрашивание замкнутых контуров, окружностей, радиусных и лекальных	6	2

		кривых. Разметка осевых линий, контуров деталей с отчетом размеров, контуров деталей по шаблонам, кернение. Заточка и заправка кернера и чертилки. Меры безопасности при разметке и заточке кернера и чертилки.		
Тема 1.3. Рубка и резка листового металла	Содержание			
	1.	Назначение рубки. Инструменты, применяемые при рубке. Упражнения в правильной постановке корпуса и ног при рубке, в держании молотка и зубила, в держании молотка и зубила, в движениях при нанесении ударов. Рубка листовой стали. Прорубание канавок при помощи крейцмейселя и канавочника. Вырубание заготовок из листовой стали, прямых и радиусных пазов. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхности детали. Заточка зубил и крейцмейселей. Ознакомление с рубкой металла пневматическими и электрическими молотками. Меры безопасности при рубке и резке.	6	2
Тема 1.4. Правка и гибка листового металла	Содержание			
	1.	Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Правила правки. Способы правки полосовой и листовой стали, труб и углового проката, круглого стального прутка. Проверка правки. Инструменты и приспособления, применяемые при гибке. Способы гибки полосовой стали, стального сортового проката, проволоки, труб. Дефекты при гибке и меры их предупреждения. Меры безопасности при правке и гибке	6	2
Тема 1.5. Опиливание и распиливание	Содержание			
	1.	Назначение и применение опилования. Припуск металла. Классификация и область применения напильников. Упражнения в держании напильника, в правильной постановке корпуса и ног при опиловании. Упражнения в опиловании. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под разными углами. Способы проверки углов	6	2
	2.	Упражнения в измерении деталей. Опиливание параллельных плоских поверхностей, цилиндрических стержней и фасок. Опиливание криволинейных поверхностей и деталей различных профилей. Опиливание и зачистка поверхностей с применением механизированного инструмента и приспособлений. Проверка		

		опиливания. Меры безопасности при опиливании металлических деталей. Распиливание отверстий по разметке. Инструмент. Меры безопасности при распиливании		
Тема 1.6. Сверление, зенкование и развертывание. Нарезание наружной и внутренней резьбы	Содержание			
	1.	Применение сверления, зенкования и развертывания. Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении, зенковании и развертывании. Их, конструкция и материал. Углы заточки в зависимости от обрабатываемого материала. Сверлильный станок, его устройство. Управление сверлильным станком и его накладка при сверлении. Подбор сверла по таблицам. Заточка сверл. Виды сверления. Меры по предупреждению поломки сверл. Сверление ручными, электрическими, пневматическими дрелями. Зенкеры и зенковки, их виды и конструкции. Подбор зенковок. Зенкование отверстий. Развертки, их разновидности, конструкции и способы закрепления. Расчет припусков на развертывание. Подбор жестких и регулируемых разверток. Развертывание вручную и на станке. Охлаждение и смазка при сверлении и развертывании. Меры безопасности при сверлении, зенковании и развертывании	6	2
	2.	Назначение и применение резьбы. Виды, системы и профили резьб. Инструменты. Нарезание наружных правых и левых резьб. Накатывание резьб вручную. Подготовка отверстия для нарезания резьбы метчиком. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях, на сопрягаемых деталях, конической резьбы. Нарезание резьбы с применением механизированного инструмента и машинок. Способ проверки диаметра резьбы. Основные причины брака при нарезании резьбы и их устранение. Меры безопасности при нарезании резьбы		
Раздел 2. Клепка металлов			6	
Тема 2.1. Охрана труда при клепании. Виды клепанных соединений	Содержание			
	1.	Основные понятия о клепанных соединениях. Разновидности клепанных соединений	3	2
	2.	Охрана труда при клепании		
Тема 2.2. Инструмент и приспособления для	Содержание			

клепки. Способы клепки и выбор заклепок	1.	Материалы и инструменты, используемые при клепке	3	2
	2.	Способы клепки и выбор заклепок		
Раздел 3. Механическая обработка металлов			6	
Тема 3.1. Токарные станки: работа, устройство. Фрезерные, строгательные шлифовальные станки. Режущий инструмент и приспособления	Содержание			
	1.	Классификация металлорежущих станков, принцип их работы. Основные правила техники безопасности при выполнении работ на металлорежущих станках	6	2
	2.	Типы токарных станков. Принцип их устройства и работа. Управление станками. Охрана труда при токарных работах		
	3.	Типы фрезерных станков, принцип их устройства. Типы фрез и приспособления для фрезеровочных операций. Работы, выполняемые на фрезерных станках. Техника безопасности при фрезеровании. Типы шлифовальных станков, принцип их устройства, работы, выполняемые на них. Режущий инструмент, применяемый при шлифовальных работах. Техника безопасности при шлифовальных работах. Типы строгальных станков, принципы их устройства, работы, выполняемые на них. Применяемый режущий инструмент. Охрана труда при строгальных операциях		
4.	Типы токарных резцов и их разновидности. Работы, выполняемые с помощью различных резцов. Приспособления для обработки металлов на токарных станках			
Раздел 4. Сварочные работы			6	
Тема 4.1. Виды сварки и сварочное оборудование. Виды сварочных работ и охрана труда при их выполнении	Содержание			
	1.	Основные понятие о электросварке, газовой сварке металлов. Электродуга и ее свойства. Сварочная проволока и электроды. Понятие о свариваемости. Оборудование для электросварки и газовой сварки и резки металлов	6	2
2.	Основные типы сварных соединений и сварочных швов. Выбор режима сварки. Меры безопасности при сварочных работах			
Комплексные работы			16	3

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	3	
УП.04.03 Учебная практика (такелажная)		72		
Виды работ: - выполнение требований охраны труда и техники безопасности при проведении такелажных работ; - выполнение работ, связанных с эксплуатацией рангоута; - выполнение такелажных работ; - изучение способов изготовления тросов; - выполнение работ с синтетическими, растительными и стальными тросами; - сплеснение растительных и синтетических тросов; - выполнение работ по изготовлению огонов на синтетических и растительных тросах, нахождение марок; - выполнение работ с дельными вещами; - выполнение работ по изготовлению палубной швабры; - выполнение узлов для связывания двух тросов; - выполнение узлов для утолщения и предотвращения раскрутки тросов; - выполнение незатягивающихся и затягивающихся узлов; - выполнение быстроразвязывающихся узлов; - выполнение затягивающихся и незатягивающихся узлов				
Тема 1. Требования охраны труда и тех Ники безопасности при проведении такелажных работ	Содержание			
	1.	Ознакомление с оборудованием, рабочим местом, порядком размещения его на рабочем месте	6	2
	2.	Основные приемы безопасной работы при выполнении такелажных работ. Возможные случаи травматизма и оказание доврачебной медицинской помощи		
Тема 2. Рангоут и такелаж современных судов. Уход и обслуживание рангоута и такелажа	Содержание			
	1.	Оборудование и оснастка современных судов. Назначение и материалы для изготовления рангоута. Понятие о стоячем и бегучем такелаже. Виды такелажных работ. Уход за деревянным и металлическим рангоутом. Уход за бегучим такелажем из растительных и стальных канатов	6	2
Тема 3. Тросы. Эксплуатационные качества тросов	Содержание			
	1.	Способы изготовления тросов. Основные физико-механические характеристики тросов. Действие внешних факторов на долговечность и прочность троса. Понятие о разрывной и рабочей прочности троса. Запас прочности. Виды растительных тросов и способы их изготовления	6	2
Тема 4. Такелажные работы с тросами	Содержание			
	1.	Способы изготовления тросов. Основные физико-механические	30	2

		характеристики тросов. Действие внешних факторов на долговечность и прочность троса. Понятие о разрывной и рабочей прочности троса. Запас прочности. Виды растительных тросов и способы их изготовления		
	2.	Изготовление сплесней коротких и разгонных на синтетических и стальных тросах. Изготовление огона		
Тема 5. Морские узлы	Содержание			
	1.	Основные виды морских узлов, применяемых в речной практике. Назначение и применение тех или иных узлов во время такелажной работы. (Работа с якорным устройством, шлюпочной балкой, швартовка) — завязывание морских узлов	20	2
	2.	Такелажный инструмент: свайка, драёк, такелажная лопатка, мушкель, полумушкель, секач, такелажный нож		
	3.	Дельные вещи: гаки, тальрепа, такелажные скобы, коуши		
Промежуточная работа в форме дифференцированного зачета			4	3
УП.04.03 Учебная практика (шлюпочная)			36	
Виды работ: - организация прохождения практики; - проведение инструктажа по охране труда на рабочем месте; - ознакомление с флотской терминологией; - изучение форменного обмундирования, его видов и правил ношения; - ознакомление с общими понятиями об устройстве судна. - изучение назначения и типов гребных и гребно-парусных судов; - освоение норм эксплуатации шлюпок различных видов и при различных условиях эксплуатации; - изучение устройства шестивесельной шлюпки «ЯЛ-6»; - ознакомление с предметами снабжения шлюпки «ЯЛ-6». - изучение и отработка обязанностей гребцов при работе в шлюпке; - изучение и отработка порядка посадки-высадки гребцов в шлюпку; - освоение, обучение и отработка техники гребли; - изучение и отработка команд, подаваемых при отходе (подходе) шлюпки и при движении на веслах. - изучение и отработка действий по команде «Человек за бортом!»; - ознакомление с основными способами оказания доврачебной помощи пострадавшим; - изучение и отработка высадки десанта из шлюпки. - ознакомление с правилами ухода за шлюпкой и ее вооружением; - изучение и отработка вязания основных морских узлов, применяемых на шлюпках				
1.1 Введение	Содержание			
	1.	Ознакомление с образовательной программой практики.	2	2

		Организация прохождения практики. Инструктаж по охране труда. Основные термины и определения. Форменное обмундирование, его виды и правила ношения. Общие понятия об устройстве судна.		
2.2 Назначение, устройство, вооружение и снабжение шлюпок	Содержание		4	
	1.	Назначение и типы гребных и гребно-парусных судов. Нормы эксплуатации шлюпок различных видов и при различных условиях работы.	2	2
	2.	Устройство шестивесельной шлюпки «ЯЛ-6». Особенности устройства шлюпок из различных материалов. Предметы снабжения шлюпки «ЯЛ-6».	2	2
3.3 Гребля и управление шлюпкой на веслах	Содержание		18	
	1.	Обязанности гребцов, посадка в шлюпку и высадка из нее. Подгонка весел.	2	2
	2.	Техника гребли. Обучение гребле.	2	2
	3.	Команды, подаваемые при движении шлюпки на веслах.	2	2
	4.	Работа шлюпки на дистанции. Правила и порядок смены гребцов.	2	2
	5.	Подход (отход) шлюпки к пирсу, причалу, судну.	2	2
	6.	Подход (отход) шлюпки к необорудованному берегу.	2	2
	7.	Постановка шлюпки на якорь. Съёмка шлюпки с якоря.	2	2
	8.	Снятие шлюпки с мели. Буксировка шлюпок.	2	2
	9.	Гонки на шлюпках, правила соревнований, особенности старта финиша.	2	2
1.4 Использование шлюпок в особых условиях	Содержание		6	
	1.	Действия экипажа по команде «Человек за бортом!».	2	2
	2.	Основные способы оказания доврачебной помощи пострадавшим.	2	2
	3.	Высадка десанта из шлюпки.	2	2
1.5 Вспомогательные работы и обслуживание шлюпок	Содержание			
	1	Правила ухода за шлюпкой и ее вооружением.	2	2
	1	Основные морские узлы, применяемых на шлюпках.	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по практической и теоретической подготовке			2	3
УП. 04.04 Учебная практика (плавательная)			252	
Виды работ: - ознакомление с судовой технической документацией; - знакомство с устройством судна; - знакомство с главными и вспомогательными механизмами, системами устройства; - знакомство с противопожарными и водоотливными средствами на судне;				

- знакомство с уставом службы на судах;
- знакомство с судовым расписанием и обязанностями по судовому расписанию;
- знакомство с организацией вахтенной службы при стоянке судна у причала, на ходу, на якоре;
- знакомство с организацией обеспечения живучести судна;
- ведение вахтенного журнала (знакомство с правилами его ведения);
- проведение инструктора по технике безопасности и противопожарные мероприятия на судне;
- проведение вводного инструктажа по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте;
- знакомство с терминологией, применяемой в Кодексе ВВТ РФ;
- знакомство с терминологией, применяемой на судне;
- знакомство с экипажем судна, взаимоотношения в коллективе;
- знакомство с внутренними водными путями на предстоящую навигацию;
- основы взаимоотношений перевозчика и заказчик;
- знакомство с судовым расписанием (по тревогам, заведованию, приборкам);
- знакомство с организацией судовых и аварийных работ;
- знакомство с правилами пожарной безопасности на судне;
- знакомство с нормами снабжения судна спасательным и противопожарным имуществом;
- знакомство с терминами и определениями, наносными образованиями;
- знакомство с перекатами, их классификация; неправильные течения;
- работы по применению лоцманской карты в эксплуатации судна;
- знакомство с терминами и определениями, наносными образованиями;
- знакомство с перекатами, их классификация; неправильные течения;
- работы по применению лоцманской карты в эксплуатации судна;
- состав, назначение и принцип расстановки плавучих навигационных знаков;
- знакомство с габаритами судового хода;
- знакомство с огнями и знаками судов и плотов;
- использование береговых и плавучих навигационных знаков для определения безопасного курса при управлении судном;
- знакомство с звуковыми сигналами, подаваемыми судами при плавании на ВВП;
- выполнение такелажных работ;
- выполнение малярных работ;
- выполнение плотницко-столярных работ;
- выполнение работ с судовыми устройствами
- знакомство с главным двигателем, его основные технические данные;
- знакомство с системами двигателя и их элементы (топливная, масляная, охлаждения, воздуха высокого давления);
- знакомство с пусковым и реверсивным устройствами, дистанционное управление двигателями;
- знакомство с правилами технической эксплуатации и меры безопасности при обслуживании;
- пуск двигателя и обслуживание во время работы;
- знакомство с организацией и проведением ремонта;
- знакомство с устройством, назначением, основные технические данные вспомогательных двигателей, его системы;
- знакомство с правилами эксплуатации вспомогательных двигателей;
- меры безопасности при их обслуживании;

- знакомство с конструкцией корпуса судна, внутренне устройство и расположение судовых помещений;
- знакомство с устройством и правилами их эксплуатации (якорное, рулевое, швартовное, грузовое, шлюпочное, толкания и буксировки);
- назначение, расположение и правила эксплуатации судовых систем (пожарной, осушительной, балластной, водоснабжения, фановой, отопления, вентиляции);
- знакомство с расположением, назначением и правилами пользования спасательными средствами и принадлежностями;
- знакомство с технологией и производства судовых работ;
- знакомство с устройством и эксплуатацией центробежных и поршневых насосов, их назначение и работа;
- знакомство с устройством, принципом работы и эксплуатация компрессора;
- знакомство с устройством, принципом работы и эксплуатация холодильных установок, станции фильтрации и очистки воды и другого оборудования машинно-котельного отделения;
- знакомство с правилами техники безопасности при обслуживании механизмов и устройств;
- знакомство с оборудованием котельного отделения, аппаратурой котлов, ее расположение и назначение;
- знакомство с подготовкой к работе и включение котлоагрегата в работу и наблюдение и технический уход за котлоагрегатом во время работы;
- знакомство с техникой безопасности при техническом обслуживании судовых котельных установок;
- знакомство, принцип действия и назначения судовых систем, расположение их на судне;
- знакомство с устройством, назначением и принципом действия трюмной, санитарной, противопожарной систем и системы искусственного климата, подготовка их к работе, эксплуатация;
- знакомство с техникой безопасности при эксплуатации судовых систем;
- знакомство с судовой электростанцией и потребителями электроэнергии на судне;
- подготовка и пуск дизель-генераторов; проверка исправности приборов и аппаратуры ГРЩ;
- подключение генераторов к шинам электростанции; включение нагрузки на генератор, ввод в параллельную работу, перевод нагрузки с одного генератора на другой;
- вывод генератора из работы, последовательность операций при этом; техническое обслуживание аварийных дизель-генераторов и аккумуляторных батарей;
- техническое обслуживание аварийных дизель-генераторов и аккумуляторных батарей;
- техника безопасности при эксплуатации генераторов ГРЩ и аккумуляторов;
- знакомство с судовыми электроприводами, работой электрических схем управления приводами, свойствами электрических машин, правилами технического обслуживания электрических приводов;
- знакомство с техническим обслуживанием № 1 и № 2;
- проведение профилактических и ремонтных работах по поддержанию в рабочем состоянии всего электрооборудования, аппаратуры и приборов;
- техника безопасности при работах с электрооборудованием;
- выполнение работ по заделке пробоев в корпусе;
- выполнение работ по подкреплению водонепроницаемых переборок;
- выполнение работ по ликвидации свищей на трубопроводах различных магистралей;
- составление расписания, подача звукового сигнала и отработка действий экипажа по «Общесудовой» тревоге;
- способы заделки пробоев и подкрепление водонепроницаемых переборок;
- постановка пластыря на пробойну;

<ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ по восстановлению остойчивости судна и его спрямления; - выполнение работ по устранению возможности самопроизвольного возгорания; - выполнение работ по тушению пожаров на судне с применением стационарных и переносных средств пожаротушения и материалов; - выполнение работ по использованию противопожарному оборудованию; - составление расписания и отработка действий экипажа по борьбе с пожарами на судне; - отработка действий экипажа по борьбе с пожарами на судне; - выполнение работ по локализации очагов возгораний; - отработка действий экипажа по борьбе поражающими факторами оружия массового поражения; - отработка действий экипажа по борьбе с паром; - отработка действий экипажа по использованию спасательных средств; - составление расписания, подача звукового сигнала и отработка действий экипажа по тревоге «Человек за бортом»; - составление расписания, подача и отработка звукового сигнала по тревоге «Шлюпочной» тревоге»; - оказание доврачебной помощи пострадавшим 			
Раздел 1. Устройство судна и организация службы на судах		22	
Тема 1.1 Устройство судна	Содержание		
	1. Ознакомление с судовой технической документацией. Основные технические данные судна: водоизмещение, грузоподъемность, размерения корпуса. Скорость хода, район плавания, год и место постройки. Мощность силовой установки. Переборки, палубы. Грузовые локи, шахты, водонепроницаемые двери. Надстройки и внутренние помещения, отсеки. Расположение главных и вспомогательных механизмов. Противопожарные и водоотливные средства на судне	6	2
Тема 1.2. Устав службы на судах	Содержание		
	1. Уставы службы на судах. Обязанности судового экипажа, должностные инструкции. Штатное расписание судна. Судовые расписания. Обязанности по судовым расписаниям.	2	2
	2. Организация вахтенной службы при стоянке судна у причала, на ходу, на якоре. Организация обеспечения живучести судна. Судовой журнал, как первичный юридический документ		
	3. Техника безопасности и противопожарные мероприятия на судне. Вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте		
Тема 1.3. Кодекс ВВП РФ	Содержание		
	1. Терминология, применяемая в Кодексе ВВП РФ. Понятие о судне,	2	2

		экипаже судна, о внутренних водных путях, основах взаимоотношений перевозчика и заказчика		
Тема 1.4. Уход за корпусом судна. Малярные работы	Содержание			
	1.	Назначение. Компоненты лакокрасочных материалов. Краски, наименование и назначение. Составление колеров, хранение. Инструмент. Ручная и механическая покраска. Лаки, растворители, шпаклевки их приготовление и использование. Лакировка деревянных изделий. Конопатка и заливка пазов. Инструменты и его применение	6	2
	2.	Зачистка, мойка, просушка, вентиляция, удаление запахов. Безопасность труда		
Тема 1.5. Организация борьбы за живучесть судна	Содержание			
	1.	Судовое расписание по тревогам, заведованию, приборкам. Организация судовых и авральных работ. Правила пожарной безопасности. Нормы снабжения судна спасательным и противопожарным имуществом	6	2
Раздел 2. Лоция на ВВП			32	
Тема 2.1. Основные элементы рек. Навигационные опасности	Содержание			
	1.	Термины и определения, наносные образования. Перекаты, их классификация. Неправильные течения	2	2
	2.	Практическая работа с применением лоцманской карты		
Тема 2.2. Навигационное оборудование	Содержание			
	1.	Береговые знаки. Плавающие знаки. Навигационное оборудование мостов	6	2
	2.	Практическая работа с лоцманской картой по расстановке и применению НО на ВВП		
Тема 2.3. Габариты судового хода	Содержание			
	1.	Состав, назначение и принцип расстановки плавающих навигационных знаков. Габариты судового хода	6	2
Тема 2.4. Огни и знаки судов и плотов	Содержание			
	1.	Огни и знаки судов и плотов. Использование береговых и	6	2

		плавающих навигационных знаков для определения безопасного курса при управлении судном		
Тема 2.5. Звуковые сигналы	Содержание			
	1.	Звуковые сигналы, подаваемые судами при плавании на ВВП	6	2
Тема 2.6. Движение и стоянка судов по М.П.П.	Содержание			
	1.	Местные специфические условия работы флота Северного бассейна	6	2
Раздел 3. Устройство и эксплуатация судовых энергетических установок			72	
Тема 3.1. Устройство и эксплуатация главных двигателей	Содержание			
	1.	Устройство, основные технические данные ГД. Системы двигателя и их элементы (топливная, масляная, охлаждения, воздуха высокого давления). Пусковое и реверсивное устройства, дистанционное управление двигателями. Правила технической эксплуатации и меры безопасности при обслуживании. Пуск и обслуживание во время работы. Организация и проведение ремонта	12	2
Тема 3.2. Устройство и эксплуатация дизель-генераторов	Содержание			
	1.	Устройство, назначение, основные технические данные вспомогательных двигателей, его системы. Правила эксплуатации вспомогательных двигателей. Меры безопасности при их обслуживании	12	2
Тема 3.3. Устройство и эксплуатация судовых устройств	Содержание			
	1.	Конструкция корпуса судна, внутренне устройство и расположение судовых помещений. Устройства и правила их эксплуатации (якорное, рулевое, швартовное, грузовое, шлюпочное, толкания и буксировки). Назначение, расположение и правила эксплуатации судовых систем (пожарной, осушительной, балластной, водоснабжения, фановой, отопления, вентиляции). Назначение, расположение и правила пользования противопожарным инвентарем. Расположения и правила пользования спасательными средствами и принадлежностями. Технология и производство судовых работ	12	2

Тема 3.4. Устройство и эксплуатация судовых вспомогательных механизмов	Содержание			
	1.	Устройство и эксплуатация центробежных и поршневых насосов, их назначение и работа. Устройство, принцип работы и эксплуатация компрессора. Устройство, принцип работы и эксплуатация холодильных установок. Станции фильтрации и очистки воды и другого оборудования машинно-котельного отделения. Правила техники безопасности при обслуживании механизмов и устройств	12	2
3.5. Устройство и эксплуатация вспомогательного и утилизационного котлов	Содержание			
	1.	Оборудование котельного отделения. Аппаратура котла, ее расположение и назначение. Подготовка к работе и включение котлоагрегата в работу. Наблюдение и технический уход за котлоагрегатом во время работы. Техника безопасности при техническом обслуживании судовых котельных установок	12	2
3.6. Устройство и эксплуатация судовых систем	Содержание			
	1.	Принцип действия и назначения судовых систем. Расположение их на судне. Устройство, назначение и принцип действия трюмной, санитарной, противопожарной систем и системы искусственного климата. Подготовка их к работе, эксплуатация. Техника безопасности при эксплуатации судовых систем	12	2
Раздел 4. Эксплуатация судового электрооборудования			18	
Тема 4.1. Эксплуатация судовой электростанции	Содержание			
	1.	При изучении этой темы курсанты знакомятся с судовой электростанцией и потребителями электроэнергии на судне. При этом они должны приобрести умения по выполнению следующих операций: подготовка к работе и пуск дизель-генераторов; проверка исправности приборов и аппаратуры ГРЩ; подключение генераторов к шинам электростанции; включение нагрузки на генератор, ввод в параллельную работу, перевод нагрузки с одного генератора на другой; вывод генератора из работы, последовательность операций при этом; техническое обслуживание аварийных дизель-генераторов и аккумуляторных батарей; техника безопасности при эксплуатации генераторов ГРЩ и аккумуляторов	6	2

Тема 4.2. Эксплуатация судовых электроприводов	Содержание			
	1.	При изучении этой темы курсанты знакомятся с судовыми электроприводами, работой электрических схем управления приводами, свойствами электрических машин, правилами технического обслуживания электрических приводов	6	2
Тема 4.3. Проведение технического обслуживания судового электрооборудования	Содержание			
	1.	При изучении этой темы курсанты должны в навигационный период проводить техническое обслуживание № 1 и № 2 совместно с судовой командой под руководством руководителя практики и электромеханика, т.е. участвовать во всех профилактических и ремонтных работах по поддержанию в рабочем состоянии всего электрооборудования, аппаратуры и приборов, соблюдая при этом технику безопасности	6	2
Раздел 5. Борьба за непотопляемость судна			44	
Тема 5.1 Проломы корпуса судна; судовые средства и материалы для борьбы с водой	Содержание			
	1.	Возможные повреждения корпуса судна, водонепроницаемых переборок и трубопроводов, их характеристики.	8	2
	2.	Судовые водооткачивающие средства		
	3.	Средства и материалы для заделки пробоин, трещин корпуса судна, водонепроницаемых переборок, свищей трубопроводов		
Тема 5.2 Действия экипажа по водяной тревоге	Содержание			
	1.	Судовые расписания	14	2
	2.	Расписание по водяной тревоге		
	3.	Действия экипажа по борьбе с водой		
Тема 5.3 Способы заделки пробоин и подкрепление водонепроницаемых переборок	Содержание			
	1.	Способы и методы использования приспособлений, ремонтной оснастки, материалов и подручных средств для заделки пробоин, разрывов и свищей трубопроводов, подкрепления водонепроницаемых переборок	10	2
Тема 5.4 Постановка пластыря	Содержание			
	1.	Виды пластырей	10	2
2.	Постановка пластыря на пробоины изнутри корпуса судна			

	3.	Заводка пластыря с наружной стороны борта		
Тема 5.5 Восстановление остойчивости и спрямление судна	Содержание			
	1.	Принцип действия водяной и балластной систем судна	2	2
	2.	Действия экипажа по восстановлению остойчивости и спрямлению судна		
Раздел 6. Организация борьбы с пожарами на судне			44	
Тема 6.1 Причины возгорания судов и их противопожарное оборудование	Содержание			
	1.	Свойства материалов по способности материалов воспламеняться и гореть	8	2
	2.	Пожароопасные помещения и оборудование судна		
	3.	Стационарные и переносные средства пожаротушения, материалы		
Тема 6.2 Способы тушения пожаров и выбор огнегасительных средств	Содержание			
	1.	Особенности горения различных материалов, выбор способов и средств для тушения горящих материалов	8	2
	2.	Устройство и порядок использования противопожарного оборудования		
Тема 6.3 Действия экипажа по пожарной тревоге	Содержание			
	1.	Судовое расписание по пожарной тревоге, организация работ по тушению возгораний	8	2
	2.	Действия экипажа при тушении пожаров на судне		
Тема 6.4 Обработка приемов и методов борьбы с пожарами	Содержание			
	1.	Отработка навыков борьбы с пожарами, локализация очага возгорания, выбор огнегасящих средств	12	2
Тема 6.5 Защита от воздействия оружия массового поражения, газов, химических реагентов, поражения электрическим током. Борьба с поступлением пара	Содержание			
	1.	Поражающие факторы оружия массового поражения; источники поражения людей электрическим током и электромагнитной радиацией	8	2
	2.	Способы и методы устранения опасного воздействия газов и химических веществ		
	3.	Методы борьбы с паром		
Раздел 7. Обеспечение выживаемости людей. Спасательное оборудование и спасательные средства судна			12	
Тема 7.1 Правила пользования индивидуальными и	Содержание			

коллективными спасательными средствами	1.	Назначение и состав спасательных средств, их устройство	4	2
	2.	Порядок использования спасательных средств		
	3.	Порядок посадки в коллективные средства спасения		
Тема 7.2 Действия экипажа по тревоге «Человек за бортом»	Содержание			
	1.	Судовые расписания по тревоге. Подача сигнала тревоги	4	2
	2.	Обязанности лиц экипажа, действующих по данной тревоге		
Тема 7.3 Действия экипажа по «Шлюпочной» тревоге	Содержание			
	1.	Судовые расписания по «Шлюпочной» тревоге. Подача сигнала тревоги	4	2
	2.	Действия экипажа по тревоге		
Раздел 8. Оказание доврачебной помощи пострадавшим	Содержание		4	
	1.	Методы доврачебной помощи пострадавшим	4	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			4	3
ВСЕГО часов			648	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие «Электротехнической лаборатории № 2: «Электротехника. Электротехника и электроника. Электронная техника» Электромонтажная мастерская», учебном кабинете «Безопасность жизнедеятельности на судне. Управление судном. Обеспечение безопасности плавания. Технология перевозки грузов», учебной лаборатории «Радионавигационные и электронавигационные приборы и системы технических средств судовождения. Судовое радиооборудование. Судовождение на ВВП и в прибрежном плавании. Безопасность мореплавания. Безопасность судоходства»; « Узел ХВС /пост БЗЖС/»; «Класс «БЖС, 6-Т Водяная камера, 7-Т Огневая камера»; «Слесарная мастерская. Слесарно-механическая мастерская. Такелажная мастерская».

Оборудование «Электротехническая лаборатория № 2: «Электротехника. Электротехника и электроника. Электронная техника» Электромонтажная мастерская»:

Стенд: Монтаж квартирной электропроводки.

Стенд: Монтаж кабельных сетей.

Стенд: Монтаж электропривода с АД с сопротивлениями в цепи фазного ротора.

Стенд: Монтаж электропривода с АД с переключением с звезды на треугольник.

Стенд: Монтаж электропривода с АД с магнитным пускателем.

Стенд: Монтаж простейших электрических цепей – 15 шт..

Стенд: Пайка радиосхем.

Оборудование кабинета «Безопасность жизнедеятельности на судне. Управление судном. Обеспечение безопасности плавания. Технология перевозки грузов»:

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), Телевизор LG 29" ЭЛТ, DVD-плеер LG DVR 573, Гирокомпас АМУР-2, Лаг МГЛ-25М, Эхолот НЭЛ-М4, НЭЛ-5, Авторулевой ПЕЧОРА-1, НРЛС «Печора-1», Компас «КМОТ-4».

Оборудование и технические средства обучений учебной лаборатории «Радионавигационные и электронавигационные приборы и системы технических средств судовождения. Судовое радиооборудование. Судовождение на ВВП и в прибрежном плавании. Безопасность мореплавания. Безопасность судоходства»:

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); компьютер в сборе (системный блок (Intel Pentium Dual 2,7 GHz, 2 Gb), монитор Samsung ЖК, клавиатура, мышь) – 1 шт., компьютер в сборе (системный блок (Intel Pentium Dual 2,7 GHz, 2 Gb), монитор Benq ЖК, клавиатура, мышь) – 4 шт., мультимедийный проектор SANYO – 1 шт., экран настенный – 1 шт., коммутатор – 1 шт., локальная компьютерная сеть.

Тренажер радиолокационный NTPro-3000; Атласы по судовождению; Тренажер по управлению судном.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows XP Professional (контракт №323/08 от 22.12.2008 г. ИП Кабаков Е.Л.); Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL v3+, The Document Foundation); PDF-XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, лицензия EULA V1-7.x., Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware для домашнего и коммерческого использования, Artem Izmaylov); XnView (распространяется бесплатно, Freeware для частного некоммерческого или образовательного использования, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-NC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License и GNU GPL, Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.). Программный комплекс (ПК) "Плавсостав".

Оборудование «Узел ХВС /пост БЗЖС/»:

Пост БЗЖС (водяная камера).

Оборудование «Класс «БЖС, 6-Т Водяная камера, 7-Т Огневая камера»:

Тренажёрный комплекс по борьбе за живучесть.

Оборудование «Слесарная мастерская. Слесарно-механическая мастерская. Такелажная мастерская»:

Слесарно-механическая практика:

Станки сверлильные настольные 3шт. Станки сверлильные напольные 2шт. Станок радиально-сверлильный 1шт. Пресс винтовой 1шт. Печь муфельная 2шт. Ножницы рычажные 1шт. Плита проверочная 1шт. Плита магнитная 1шт. Плита разметочная 2шт. Тиски слесарные 16шт. Верстаки слесарные 16шт.

Такелажная практика: Стенды с морскими узлами 3шт. Тиски слесарные 16шт. Верстаки слесарные 16шт.

Учебная практика (плавательная) проводится на предприятиях (организациях) согласно договорам.

4.2. Информационное обеспечение практики

4.2.1. Основные печатные издания

1. Кузнецов С.Е. Основы технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматизации [Текст] : учеб. / С. Е. Кузнецов ; Гос. ун-т мор. и реч. флота им. адм. С.О. Макарова (ГУМРФ). – Изд. 3-е, испр. и доп. – СПб. : Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2015. – 584 с. : ил.

2. Баранов А.П. Электропожаробезопасность высоковольтных судовых электроэнергетических систем : учеб. / А. П. Баранов, А. В. Радаев; М-во трансп. Рос. Федерации, Федер. агентство мор. и реч. трансп., ФБОУ ВО "Гос. ун-т мор. и реч. флота им. адм. С.О. Макарова. – Санкт-Петербург : Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2015. – 245 с.

3. Осипов О.В. Судовые дизельные двигатели: учебное пособие для СПО/ О.В. Осипов, Б.Н. Воробьев.-2-е изд., стер.-СПб: Лань,2021.-356с.,ил.

4. Приходько В.М. Электрооборудование и автоматизация судов технического флота: Учебное пособие.-СПб: СПГУВК, 2022.- 77 с.

5. Устав службы на судах Министерства речного флота РФ.- М.: Моркнига,2022.- 112 с. – (Серия «Официальная библиотека речника»).

6. Правила плавания по внутренним водным путям - М.: Моркнига, 2022. - 148 с.

4.2.2. Основные электронные издания

1. Бурков А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов [Электронный ресурс]: учебник // ЭБС Лань. – СПб. : Издательство «Лань», 2021. – 340 с.

2. Баранов Е.Ф. Безопасность труда на объектах водного транспорта: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Ф. Баранов. – М. : Альтаир: МГАВТ, 2015. - 445 с.

3. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469609>

4. Рычков В.А. Чрезвычайные ситуации на морском транспорте: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Рычков. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб : ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова – 2015. – 80 с.

5. Осипов О.В. Судовые дизельные двигатели: учебное пособие для СПО/ О.В. Осипов, Б.Н. Воробьев.-2-е изд., стер.-СПб: Лань,2021.-356с.,ил.

4.2.3. Дополнительные источники

1. Галанкин Л.Н. Первая медицинская помощь при шоке и боли на морских, речных и рыболовецких судах: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Н. Галанкин, И.Г. Мосягин,

Э.Н. Безкишкий, В.И. Коломиец. – СПб. : Изд-во ГУМРФ им адм. С.О. Макарова, 2018. – 40 с.

2. Новиков В.К. Предотвращение загрязнения водной среды водным транспортом: [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.К. Новиков. – М. : Альтаир: МГАВТ, 2014. – 282 с.

3. Осипов, О.В. Судовые дизельные двигатели [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Осипов, Б.Н. Воробьев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 356 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106877>.

4. 2. Осипов О.В., Воробьев Б.Н. Судовые дизельные двигатели: учебное пособие [Электронный ресурс] - ЭБС Лань – СПб. : Издательство «Лань», 2021. – 356 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/119181>.

5. 3. Белоусов, Е.В. Топливные системы современных судовых дизелей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Белоусов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 256 с. — URL.: <https://e.lanbook.com/book/93762>.

4.3. Общие требования к организации практики

Учебная практика (далее – практика) проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса образовательной организации на данный учебный год.

Учебная практика проводится концентрировано мастерами производственного обучения и/ или преподавателями профессионального цикла.

Учебная практика (плавательная) организуются на основе договоров между образовательной организацией и судоходными компаниями, в соответствии с которыми обучающимся предоставляются места для прохождения практики на судах. Практика проводится на судах, работающих под российскими флагами.

Распределение обучающихся на суда производится при участии руководителей практики.

Образовательная организация организует подготовку обучающихся и выдают требуемые документы для прохождения практики, устанавливают форму отчетности обучающихся, выдает Журналы регистрации практической подготовки на судне.

По прибытии на судно обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности, а также изучить свои обязанности по всем судовым расписаниям и правилам внутреннего распорядка.

Рабочее время обучающихся складывается из участия в судовых работах, несения вахт, самостоятельных занятий и занятий с руководителем практики по программе практики.

Во время прохождения практики каждый обучающийся должен вести Журнал регистрации практической подготовки и составлять отчет в общей тетради, разделенный на разделы в соответствии с программой практики и 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 (печатью организации);
- Журнал регистрации практической подготовки 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;
- аттестационный лист за период практики, заверенный судовой печатью;
- характеристика за период практики, заверенная судовой печатью.

4.4. Кадровое обеспечение учебной практики

Руководство учебной практикой может осуществляться мастерами производственного обучения или преподавателями, имеющими высшее профессиональное

образование по профилю специальности.

Мастера и преподаватели должны иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Для мастеров и преподавателей, осуществляющих руководство учебной практикой, направленной на освоение рабочей профессии, обязательно наличие квалификации по данной профессии на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено ППССЗ и уровень профессионального образования не ниже среднего.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные и профессионально-специализированные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	- выполнение диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики	Текущий контроль. Анализ отзывов с мест прохождения учебной практики. Экспертная оценка отчета о прохождении учебной практики. Защита отчета о прохождении учебной практики.
ПСК 1.1. Выполнять расчеты цепей постоянного и переменного тока, электростатических и магнитных полей	- демонстрация умений выполнять требуемые расчеты и составлять документы; - обоснование полученных экспериментальных данных на лабораторных и практических занятиях.	Анализ Журнала регистрации практической подготовки. Анализ аттестационных листов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по учебной практике.
ПК 3.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	- демонстрация понимания организации по обеспечению транспортной безопасности; - демонстрация знаний нормативно-правовых документов в области обеспечения транспортной безопасности	Текущий контроль. Анализ отзывов с мест прохождения учебной практики. Экспертная оценка отчета о прохождении учебной практики. Защита отчета о прохождении учебной практики.
ПК 3.2 Применять средства по борьбе за живучесть судна	- демонстрация практических навыков и умений в применении средства по борьбе за живучесть судна; - изложение знаний о мероприятиях по обеспечению непотопляемости судна; - выполнение задач по борьбе за живучесть судна	Анализ Журнала регистрации практической подготовки. Анализ аттестационных листов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по учебной практике.

<p>ПК 3.3 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара</p>	<p>- демонстрация практических навыков и умений по организации и обеспечению действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара. - изложение знаний о видах и химической природе пожара</p>	<p>зачета по учебной практике.</p>
<p>ПК 3.4 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях</p>	<p>- демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна при авариях. - изложение знаний о видах средств индивидуальной защиты; - выполнение заданий по использованию средств индивидуальной защиты; - демонстрация умения действовать при различных авариях; - демонстрация умения пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия; - демонстрация умения применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - изложение знаний о методах восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна</p>	
<p>ПК 3.5 Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим</p>	<p>- демонстрация практических навыков и умений при оказании медицинской помощи пострадавшим.</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - изложение знаний о порядке действий при оказании первой помощи; - демонстрация умения оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи; - выполнение действий по заданиям оказания первой помощи 	
ПК 3.6 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна; - демонстрация практических навыков и умений при использовании спасательных средств; - изложение знаний о видах и способах подачи сигналов бедствия; - изложение знаний о способах выживания на воде; - изложение знаний порядка действий при поиске и спасении 	
ПК 3.7 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды, комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды; - изложение знаний мероприятий по обеспечению транспортной безопасности 	
ПСК 4.1. Знать нормативно-правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности	<ul style="list-style-type: none"> - изложение основных положений нормативно-правовых документов по эксплуатации судна, права и обязанности членов экипажа судна 	Текущий контроль. Анализ отзывов с мест прохождения учебной практики. Экспертная оценка отчета о прохождении учебной практики.
ПСК.4.2. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация практических навыков по технической эксплуатации судовых механизмов 	Защита отчета о прохождении учебной практики. Анализ Журнала регистрации

		практической подготовки.
ПСК 4.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования	- выполнение обслуживания дизельной энергетической установки в соответствии с нормативными требованиями; - выполнение судовых работ в соответствии с правилами техники безопасности	Анализ аттестационных листов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по учебной практике.

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации судовых энергетических установок; - оценка эффективности и качества выполнения	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации энергетических установок	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 5.	- демонстрация навыков	Экспертное

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	использования информационно-коммуникационных технологии профессиональной деятельности	в наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	с Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области технической эксплуатации судовых энергетических установок	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке	- демонстрация владения устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с судна; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики




**Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

**ФОНД КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
квалификация
техник - электромеханик**

Котлас
2023

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по учебно-методической работе филиала


_____ Н.Е. Гладышева
19 05 2023

УТВЕРЖДЕНА
Директор филиала



_____ О.В. Шергина

_____ 05 05 2023

ОДОБРЕНА
на заседании цикловой комиссии
электромеханических дисциплин
Протокол от 26.04.2023 № 7

Председатель  Н.И. Бормотова

РАЗРАБОТЧИКИ:

- Анисимов Евгений Владимирович- преподаватель Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;
- Верховцев Валерьян Михайлович- преподаватель Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;
- Тюшов Сергей Николаевич- преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;
- Шаньгин Александр Николаевич – мастер производственного обучения КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Фонд оценочных средств учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, рабочей программы учебной практики

**Паспорт фонда оценочных средств
по учебной практике**

Код ПМ	Контролируемые виды работы на практике по профессиональным модулям	Код контролируемой компетенции (или ее части) и планируемые результаты освоения практики	Наименование оценочного средства
ПМ.01	<ul style="list-style-type: none"> - использование инструмента для электромонтажных работ; - составление и чтение несложных электрических схем; - прокладка кабельных трасс; - ремонт машин постоянного тока; - ремонт машин переменного тока; - монтаж пускорегулирующей, защитной, коммутационной аппаратуры управления; - монтаж распределительных устройств; - монтаж измерительных приборов; - монтаж полупроводниковых приборов; - наладочные работы выполненного монтажа 	ПК 1.4; ПСК 1.1; ОК 1 - ОК 10 уметь: - монтаж кабелей, производить ремонт главного - распределительного щита (ГРЩ) и аварийного распределительного щита (АРЩ) как без напряжения, так и под напряжением, производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу	отчет устный опрос

<p>ПМ.03</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с планом охраны судна; - изучение расписания по тревогам, выполнение обязанностей по тревогам; - основные мероприятия по подготовке экипажа судна; - изучение индивидуальных спасательных средств, типов коллективных спасательных средств, имеющихся на судне и его оборудования; - организация противопожарной защиты на судне; - действия по борьбе с пожарами; - плавание в штормовых условиях; - мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему; - оказание первой медицинской помощи на месте происшествия; - изучение видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; - снабжение спасательных шлюпок и плотов; - дежурная спасательная шлюпка и ее использование; - изучение способов и приемов оставления судна экипажем; - изучение предупредительных мер обеспечения экологической безопасности 	<p>ПК 3.1-ПК 3.7; ОК 1-ОК 10</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь: - действовать при различных авариях; - применять средства и системы пожаротушения; - применять средства по борьбе с водой; - применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - предотвращать неразрешенный доступ на судно; оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи 	<p>отчет</p>
--------------	--	--	--------------

<p>ПМ.04</p>	<ul style="list-style-type: none"> - измерение линейных и угловых размеров линейками, угольниками, штангенинструментами, калибрами; - разметки по чертежу (эскизу) и шаблону; черчение размерочных контуров; - рубка зубилом плоских поверхностей; - вырубание канавок крейцмейселем; - резание плоских и круглых материалов по рискам и разметкам ножовкой и ножницами; - резка металлов с применением механизированных ножниц и отрезных канавок крейцмейселем; - правка деталей; - гибка труб из различных металлов; холодная и горячая гибка разнопрофильных, листовых и полосовых металлов; - опиливание плоскостей с контролем по линейке, угольнику, штангенциркулю и образцам шероховатостей обработки; распиливание отверстий и пазов; - шабрение вкладыша подшипника двигателя; - притирка топливных краников, клапанов, штуцеров; - сверление, зенкерование и развертывание сквозных и глухих отверстий на станках; - приемы сверления ручной и электрической дрелью; - сверление по кондуктору; - нарезание наружной и внутренней резьбы метчиками и плашками; - восстановление резьб; - использовать в работе требования охраны труда и техники безопасности; - приемы клепки соединений металлов; - клепка одной пластины относительно другой - использовать в работе общие правила техники безопасности; - выбирать тип токарного станка для обработки металла; 	<p>ПСК 4.1.-ПСК 4.3; ОК 1-10</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять слесарные работы с использованием простейшего слесарного инструмента и контрольно-измерительных приборов 	<p>отчет</p> <p>устный опрос</p>
--------------	---	---	----------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение требований охраны труда и техники безопасности при проведении такелажных работ; - выполнение работ, связанных с эксплуатацией рангоута; - -выполнение такелажных работ; - изучение способов изготовления тросов; - выполнение работ с синтетическими, растительными и стальными тросами; - сплеснение растительных и синтетических тросов; - выполнение работ по изготовлению огонов на синтетических и растительных тросах, нахождение марок; - выполнение работ с дельными вещами; - выполнение работ по изготовлению палубной швабры; - выполнение узлов для связывания двух тросов; - выполнение узлов для утолщения и предотвращения раскрутки тросов; - выполнение незатягивающихся и затягивающихся узлов; -выполнение быстроразвязывающихся узлов; - выполнение затягивающихся и незатягивающихся узлов 	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять малярные, такелажные и парусные работы; - выполнять якорно-швартовные работы 	<p>отчет устный опрос</p>
--	---	---	-------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> - организация прохождения практики; - проведение инструктажа по охране труда на рабочем месте; - ознакомление с флотской терминологией; - изучение форменного обмундирования, его видов и правил ношения; - ознакомление с общими понятиями об устройстве судна. - изучение назначения и типов гребных и гребно-парусных судов; - освоение норм эксплуатации шлюпок различных видов и при различных условиях эксплуатации; - изучение устройства шестивесельной шлюпки «ЯЛ-6»; - ознакомление с предметами снабжения шлюпки «ЯЛ-6». - изучение и отработка обязанностей гребцов при работе в шлюпке; - изучение и отработка порядка посадки-высадки гребцов в шлюпку; - освоение, обучение и отработка техники гребли; - изучение и отработка команд, подаваемых при отходе (подходе) шлюпки и при движении на веслах. - изучение и отработка действий по команде «Человек за бортом!»; - ознакомление с основными способами оказания доврачебной помощи пострадавшим; - изучение и отработка высадки десанта из шлюпки. - ознакомление с правилами ухода за шлюпкой и ее вооружением; - изучение и отработка вязания основных морских узлов, применяемых на шлюпках 	<ul style="list-style-type: none"> - действовать при различных авариях; - пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия; - применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; - управлять коллективными спасательными средствами; - оказывать первую доврачебную помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи; - технически правильно грести и быть физически готовым пройти дистанцию 1000 м; - управлять шлюпкой на веслах; - вязать не менее 12 морских узлов без учёта времени 	<p>отчет устный опрос</p>
---	--	-------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с судовой технической документацией; - знакомство с устройством судна; - знакомство с главными и вспомогательными механизмами, системами устройства; - знакомство с противопожарными и водоотливными средствами на судне; - знакомство с уставом службы на судах; - знакомство с судовым расписанием и обязанностями по судовому расписанию; - знакомство с организацией вахтенной службы при стоянке судна у причала, на ходу, на якоре; - знакомство с организацией обеспечения живучести судна; - ведение вахтенного журнала (знакомство с правилами его ведения); - проведение инструктора по технике безопасности и противопожарные мероприятия на судне; - проведение вводного инструктажа по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте; - знакомство с терминологией, применяемой в Кодексе ВВТ РФ; - знакомство с терминологией, применяемой на судне; - знакомство с экипажем судна, взаимоотношения в коллективе; - знакомство с внутренними водными путями на предстоящую навигацию; - основы взаимоотношений перевозчика и заказчик; - знакомство с судовым расписанием (по тревогам, заведованию, приборкам); - знакомство с организацией судовых и аварийных работ; - знакомство с правилами пожарной безопасности на судне; - знакомство с нормами снабжения судна спасательным и противопожарным 	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - удержания судна на заданном курсе и его изменения по командам вахтенного помощника капитана или капитана; - обнаружения звукового сигнала, огней, других объектов, определения направления на них в градусах или в четвертях и сообщения об этом лицу командного состава не-сущему вахту; - применения средств и способов борьбы за живучесть судна, оказания доврачебной помощи пострадавшим; - работы при швартовых операциях на судне; - работы при погрузочно-разгрузочных операциях на судне; - выполнения плотницких и простейших столярных работ; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять рулем и выполнять команды, подаваемые на руль; - переходить с автоматического управления рулем на ручное и обратно, а также переходить на аварийное управление рулем; - определять направление на звуковой сигнал, огонь или другой объект в градусах или четвертях; - использовать внутрисудовую связь и системы аварийно-предупредительной сигнализации; - выполнять основные процедуры по охране труда и окружающей среды; - предпринимать меры предосторожности для предотвращения эксплуатационного или аварийного загрязнения моря; - нести ходовые вахты на мостике судна и стояночные 	<p>- отчет</p>
---	--	----------------

Перечень оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
Устный опрос	Позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, рассчитанный на выяснение объема знаний обучающемуся по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Является важнейшим средством развития мышления и речи
Отчет	Является специфической формой письменных работ, позволяющий обучающемуся обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли

Отчет

Цель подготовки отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы и задания практики. В отчете отражаются итоги деятельности обучающегося во время прохождения практики в соответствии с разделами и позициями задания.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- задание на практику;
- план выполнения практики.

Отчет принимается в случае выполнения всех обозначенных критериев. Отчет не принимается, если имеются какие-то неточности по содержанию и оформлению отчета, в этом случае он возвращается обучающемуся на доработку и затем вновь сдается на проверку преподавателю.

Критерии оценивания:

- содержание всех обозначенных выше разделов в структуре отчета;
- оформление отчета.

Показатели и шкала оценивания отчета:

Шкала оценивания	Показатели
5 /зачтено	<p>обучающийся в ходе доклада демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой учебной практики; четко и безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики;</p> <p>обучающийся свободно излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время учебной практики;</p> <p>обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;</p> <p>обучающийся в срок подготовил отчёт по индивидуальной работе во время прохождения учебной практики, который отвечает всем предъявляемым требованиям по его составлению;</p> <p>имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики</p>

4 /зачтено	<p>обучающийся в ходе доклада демонстрирует большинство практических умений и навыков работы, освоенные им в соответствии с программой учебной практики; практически безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики;</p> <p>обучающийся с незначительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время учебной практики;</p> <p>обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;</p> <p>обучающийся в срок подготовил отчёт по индивидуальной работе во время прохождения практики, который в целом отвечает предъявляемым требованиям по его составлению и имеет незначительные ошибки и неточности;</p> <p>имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики</p>
3 /зачтено	<p>обучающийся в ходе доклада с затруднениями демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой учебной практики;</p> <p>обучающийся с затруднениями и заметными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время учебной практики;</p> <p>обучающийся с затруднениями излагает обоснование выбора методов исследования на практике;</p> <p>отчет по индивидуальной работе подготовлен и сдан не в срок (первая неделя после окончания практики); в структуре и оформлении отчета имеются значительные ошибки и неточности (но не более 3-х);</p> <p>в отчете отсутствует либо не практически не раскрыта практическая часть исследований, полученные выводы не соответствуют поставленным задачам;</p> <p>имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики</p>
2 /незачтено	<p>обучающийся не выполнил программу практики;</p> <p>обучающийся не может продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой учебной практики;</p> <p>обучающийся со значительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время п учебной практики;</p> <p>обучающийся не способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;</p> <p>обучающийся не подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики</p>

Вопросы для устного опроса

УП 01.01 Учебная практика (электромонтажная)

1. Проводниковые материалы, их классификация. Материалы высокой и низкой проводимости - их физико-механические характеристики и свойства, применение.
2. Электроизоляционные материалы, их классификация, требования, краткая характеристика и область применения.
3. Установочные изделия: крепёж, изоляторы, сальники и др. Вспомогательные материалы: шпагат, припой, флюсы и др.
4. Виды электрических схем: функциональные, принципиальные, монтажные, блок-схемы, структурные.
5. Включение электроизмерительных приборов, аппаратура защиты и управления

- электропотребителями.
6. Простейшие электрические схемы. Пуск асинхронного двигателя реверсивным пускателем.
 7. Простейшие электрические схемы. Пуск асинхронного двигателя с фазным ротором в функции времени.
 8. Простейшие электрические схемы. Система генератор-двигатель.
 9. Организация электромонтажных работ. Судовая электроустановочная осветительная арматура, приборы связи и сигнализация. Электромонтажные конструкции и монтажные изделия.
 10. Монтаж и проверка заземления. Виды заземлений. Способы заземления электрооборудования.
 11. Правила Речного Регистра РФ к монтажу судовых электрических кабелей. Разделка кабелей. Заделка и оконцевание жил кабелей. Маркировка кабелей и их жил: бирками, цветными нитками, виниловыми трубками.
 12. Технологии прокладки кабельных линий. Приборы и оборудование.
 13. Техника безопасности при монтаже судовых электрических сетей.
 14. Сращивание и разветвление проводов и кабелей. Отклетневка проводов и кабелей. установка и подключение судовой осветительной и установочной арматуры. Заземление арматуры.
 15. Пайка и лужение токопроводящих частей. Подбор паяльника по мощности. Припой и флюсы.
 16. Опрессовка кабельных наконечников и муфт.
 17. Разметка мест прокладки кабелей. Подвод кабеля к арматуре. Выгибание одиночного кабеля «уткой» для прямого ввода в сальник или отверстие. Ввод кабелей в электрооборудование и его подключение к клеммам.
 18. Установка втулок, переборочных сальников, палубных стаканов. Скрытая прокладка кабеля в жилых и служебных помещениях судна под обшивкой. Монтаж и проверка заземления.
 19. Виды судовых электрических сетей: силовые, освещения, слабого тока, радиовещания. Марки кабелей для этих сетей.
 20. Организация электромонтажных работ по монтажу электрических машин постоянного тока.
 21. Системы управления электрических приводов. Принцип построения схем пуска двигателей постоянного тока, в функции времени.
 22. Установка машин на фундаменте. Центровка валов. Характерные неисправности электрических машин переменного тока.
 23. Обозначение концов обмоток статора по ГОСТу, способы соединения («звездой», «треугольником»).
 24. Требования Речного Регистра РФ к установке, монтажу и размещению на судне электрических машин. Техника безопасности при монтаже машин переменного тока.
 25. Монтаж пускорегулирующей, защитной, коммутационной аппаратуры управления. Техника безопасности при монтаже аппаратуры.
 26. Основные положения по монтажу и размещению коммутационных и регулирующих аппаратов, контролеров, реостатов, командоаппаратуры, защитной аппаратуры и аппаратуры управления, предохранителей, контакторов, автоматических выключателей, магнитных пускателей и др.
 27. Характерные неисправности в работе пускорегулирующей, защитной, коммутационной аппаратуры управления. Способы их обнаружения и устранения. Монтаж и регулировка аппаратуры и приборов.
 28. Требования Речного Регистра к монтажу распределительных устройств. Виды судовых распределительных устройств.
 29. Главные распределительные щиты, пульта управления, групповые щиты. Техника безопасности при монтаже распределительных устройств.

30. Разметка распределительного щита для постоянного и переменного тока, установка и закрепление на нем амперметра, вольтметра, пакетных выключателей, предохранителей, контактных зажимов, штепсельных соединений, сигнальной арматуры. Установка и крепление приборов и аппаратов.
31. Требования Речного Регистра к монтажу и размещению электротехометров, электротермометров, указателей положения пера руля, указателей давления и других контрольно-измерительных приборов.
32. Требования Речного Регистра к монтажу и размещению аппаратуры автоматики: датчиков температуры, частоты вращения уровня жидкости, угла поворота и других.
33. Включение электрических контрольно-измерительных приборов. Характерные неисправности. Способы их обнаружения и устранения. Техника безопасности при монтаже контрольно-измерительных приборов.
34. Ознакомление с радиодеталями и их обозначением на схемах. Их типы и маркировка.
35. Материалы и оборудование для пайки радиодеталей. Способы теплоотвода от мест пайки. Особенности монтажа радиодеталей.
36. Марки монтажных проводов для радиосхем. Экранирование проводов. Подбор и проверка радиодеталей. Приборы для проверки радиодеталей. Практическая работа по пайке радиодеталей.
37. Способы расположения закрепления и пайки радиодеталей. Устранение неисправностей в радиоаппаратуре. Техника безопасности при монтаже радиоаппаратуры.
38. Изготовление шасси, плат для радиоаппаратуры. Сборка на платах однополупериодного и двухполупериодного диодных выпрямителей и испытание их.
39. Наладка и испытание судовых электростанций. Техника безопасности при производстве наладочных работ. Испытание генераторов постоянного и переменного тока.
40. Проверка схемы распределения электроэнергии, правильности показаний измерительных приборов, средств защиты, сигнализации и коммутационной аппаратуры. Проверка сопротивления изоляции.
41. Наладка и испытание судовых электроприводов.
42. Проверка работы судового электрического освещения, сигнальных и отличительных огней, автоматики, проверка аварийного освещения. Наладка и испытание схем телефонии, связи, сигнализации и приборов управления судном.

УП 04.01. Учебная практика (слесарная)

1. Организация рабочего места слесаря.
2. Основные слесарные операции и их назначение.
3. Сущность операции опилования и ее назначение.
4. Выбор напильников и уход за ними.
5. Ручной слесарный инструмент: назначение и классификация.
6. Оборудование, инструмент и приспособления для разметки.
7. Напильники: конструкция и классификация.
8. Последовательность выполнения разметки.
9. Назначение и применение слесарной рубки. Инструмент, применяемый при рубке.
10. Основные правила и приемы рубки металла.
11. Сверла: назначение, конструкция, заточка.
12. Резание металла: назначение, сущность, виды.
13. Ручная резка металла. Ручные ножовки.
14. Развертывание отверстий и применяемый инструмент.
15. Назначение и классификация резьб.
16. Инструмент и приспособления для нарезания резьбы в ручную.
17. Измерительный инструмент. Классификация по классам точности.

18. Правка и гибка металла. Инструмент и приспособления для правки металла.
19. Гибка металла. Виды гибки. Назначение гибки металла.
20. Получаемая чистота поверхности при сверлении, зенкерования и развертывании.
21. Назначение наружной резьбы. Процесс и применяемый инструмент.
22. Инструменты, применяемые для нарезания наружной и внутренней резьбы.
23. Типы, назначение и выбор заклепок.
24. Оборудование, инструмент и приспособления для клепки.
25. Сущность клепки. Виды клепаных соединений.
26. Браки при клепке и меры его устранения.
27. Браки при рубке металла и меры его устранения.
28. Припуски под развертывание. Развертывание отверстий в ручную.
29. Контроль за качеством опиливаемых поверхностей.
30. Типы резьбы. Инструмент и способы нарезания резьбы.
31. Назначение и устройство штангенциркуля. Приемы измерений.

Охрана труда

1. Общие требования охраны труда при слесарных работах.
2. Правила охраны труда при опиливании металла.
3. Правила ухода за слесарным инструментом.
4. Правила ухода за измерительным инструментом.
5. Меры безопасности при правке листового металла.
6. Меры безопасности при работе напильником.
7. Меры безопасности при рубке металла.
8. Меры безопасности при резке металла.
9. Меры безопасности и браки при нарезании резьбы.
10. Меры пожарной безопасности в слесарных мастерских.
11. Меры безопасности при сверлении.
12. Меры безопасности по окончанию слесарных работ.
13. Меры безопасности при работе на заточных станках.
14. Правила безопасности при выполнении притирки.
15. Правила безопасности при выполнении слесарных работ.

УП 04.01. Учебная практика (такелажная)

1. Оборудование и оснастка современных судов.
2. Уход за рангоутом и такелажем.
3. Эксплуатационные качества тросов.
4. Растительные тросы.
5. Прием и хранение растительных тросов.
6. Синтетические тросы.
7. Синтетические ленты.
8. Стальные тросы.
9. Приемка и хранение стальных тросов.
10. Цепи. Классификация цепей.
11. Такелажные работы с тросами.
12. Спеление тросов (короткие и длинные спеления).
13. Огоны на тросах.
14. Такелажный инструмент. Назначение и применение.
15. Дельные вещи. Назначение и применение.

Показатели, критерии и шкала оценивания устных ответов

«5»: обучающийся глубоко и полностью овладел учебным материалом, легко в нем ориентируется, владеет понятийным аппаратом, умеет связывать теорию с практикой, решает практические задачи, высказывает и обосновывает свои суждения. Оценка «5» предполагает грамотное, логическое изложение ответа.

«4»: обучающийся полностью усвоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознано применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3»: обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, не последовательно, допускает неточности в определении понятий и в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

«2»: обучающийся показывает разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач. Оценка «2» также выставляется при полном незнании или непонимании учебного материала и при отказе отвечать.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по учебной практике включает учет успешности по всем видам отчетных материалов (устный опрос и отчет).