

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
КИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Зам.директора по СПО

Суханов Ю.В.

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок»
(ШИФР, НАИМЕНОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи учебной практики
2. Результат освоения учебной практики
3. Структура и примерное содержание учебной практики
4. Условия реализации учебной практики

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок»** базовой подготовки в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования
ПК 1.1	Обеспечить техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления
ПК 1.2	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна
ПК 1.3	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования
ПК 1.4	Осуществлять выбор оборудования, элементов и системы оборудования для замены в процессе эксплуатации судна
ПК 1.5	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ВПД 2	Обеспечение безопасности плавания
ПК 2.1	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
ПК 2.2	Применять средства по борьбе за живучесть судна
ПК 2.3	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара
ПК 2.4	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях
ПК 2.5.	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим
ПК 2.6	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства
ПК 2.7	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
ВПД 3	Организация работы коллектива исполнителей
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 3.2	Руководить работой коллектива исполнителей.
ПК 3.3	Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей
ВПД 4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Учебная практика направлена на формирование у курсантов (студентов) профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Учебная практика может быть направлена на освоение рабочей профессии, если это является одним из видов профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности. В этом случае курсант (студент) может получить квалификацию по рабочей профессии.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Основными целями учебной практики являются:

- формирование у курсантов (студентов) профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;

- выполнение студентами (курсантами) установленного стажа работы на судне в составе машинной команды с обязательным привлечением их к несению вахты в машинно-котельном (МКО) отделении под руководством квалифицированного лица командного состава судна либо руководителя практики от учебного заведения;

- подготовка курсантов (студентов) к самостоятельной работе на судах в штатной должности.

Задачами учебной практики являются:

- ознакомление студентов (курсантов) с особенностями выбранной профессии;
- приобретение первичных профессиональных умений и навыков в выполнении обязанностей рядового состава машинной команды;
- освоение особенностей работы экипажа;
- привитие навыков работы в трудовом коллективе;
- подготовка курсантов (студентов) к осознанному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- приобретение практических профессиональных умений и навыков по избранной специальности, необходимых для получения соответствующих документов в объеме выполнения требований конвенции ПДМНВ 1978 года с поправками;
- изучение судового оборудования, устройств, снабжения и инвентаря, предназначенных для обеспечения живучести судна и спасения людей;
- приобретение практических навыков по обслуживанию противопожарного оборудования и устройств, работе с аварийным и спасательным инвентарём;
- приобретение первоначальных практических навыков по организации и проведению борьбы за живучесть судна и выживание людей.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и

соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен:

приобрести первичные навыки:

- действий по тревогам;
- работы в МКО безопасными методами с использованием средств индивидуальной защиты;
- борьбы за живучесть судна;
- выполнения и организации указаний при оставлении судна;
- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;
- действий при оказании первой медицинской помощи.

уметь:

- проводить слесарные работы и пользоваться необходимым оборудованием и инструментами с соблюдением правил техники безопасности;
- производить заточку и заправку кернера и чертилки;
- производить разметку простейших деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий, а также разметку контуров деталей по шаблонам;
- затачивать режущий инструмент зубила и крейцмейсели;
- производить рубку стали по разметке и вырубку канавок и тазов;
- производить правку полосовой и листовой стали, прута, труб, уголков;
- производить гибку труб;
- производить работы по опиливанию различных поверхностей по определенным размерам ;
- производить распиливание отверстий по разметке;
- подбирать сверла по таблицам и производить сверление на сверлильном станке, а также электрическими дрелями;
- производить зенкерование отверстий, а также развертку цилиндрических и конических отверстий;
- производить шабрение плоских поверхностей, вкладышей подшипников, поршневых колец;
- производить притирку пробок, кранов , клапанов, плоских и конических поверхностей;
- использовать механизацию для притирки;
- производить припасовку двух деталей с прямолинейными контурами;
- производить припасовку поршневых колец;
- производить подготовку поверхностей к склеиванию и полимеризации;
- составлять склеивающие композиции;
- подготавливать поверхности деталей к восстановлению с помощью эпоксидных смол;
- производить операции разборки и сборки простейших узлов и механизмов;
- управлять грузоподъемными механизмами при проведении монтажных и демонтажных работ;
- приклепывать одну пластину относительно другой;
- выбирать тип токарного станка для обработки металла;
- управлять простейшим токарным станком и подбирать режим вращения шпинделя;

- читать чертеж с обозначением посадок;
- производить расчеты верхних и нижних предельных отклонений;
- пользоваться справочником по допускам и посадкам;
- пользоваться измерительными инструментами при обмерах деталей;
- определять ошибки при измерениях и устранять их;
- производить уход за измерительным инструментом 62:62;
- нарезать наружную и левую резьбу;
- накатывать резьбу вручную;
- нарезать внутренние резьбы;
- производить замеры диаметра резьбы и проверять профиль резьбы различными измерительными инструментами;
- выбирать и использовать тип резца для выполнения токарной операции по обработке металлов;
- обтачивать цилиндрические, конические и фасонные поверхности, подрезать торцы и уступы;
- сверлить, зенкеровать, развертывать на токарных станках;
- нарезать резьбу;
- подбирать инструмент и проводить работы на фрезерных, шлифовальных и строгальных станках;
- выбирать режим сварки простейших деталей;
- приваривать две пластины в горизонтальной плоскости и взаимно перпендикулярные друг к другу;
- действовать по тревогам;
- различать аварийно-предупредительных сигналов, особенно при подаче сигнала о включении углекислотной станции пожаротушения;
- пользоваться соответствующими системами внутрисудовой связи;
- организации и выполнения указаний при оставлении судна;
- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;
- использовать средства индивидуальной защиты;
- действовать при оказании первой медицинской помощи;
- пользоваться средствами пожаротушения в машинном отделении;
- безопасно эксплуатировать вспомогательные и утилизационные котлы;

иметь представление (понимать):

- социальную значимость будущей профессии;
- команды, связанные с выполнением своих обязанностей;

знать:

- основные требования, предъявляемые к механическому, электромеханическому оборудованию, к организации рабочего места и оснащению его слесарным инструментом;
- виды инструктажа и сроки его проведения;
- основные правила безопасного выполнения слесарных работ и основные правила электро и пожаробезопасности;
- общие правила безопасного проведения работ на металлорежущих станках;
- назначение разметки, инструмент и приспособления для разметки;
- способы нанесения осевых, контурных линий;

- правила построения окружностей и лекальных кривых;
- правила безопасного ведения работ при рубке, резке, правке и гибке металла;
- используемый инструмент и приспособления, а также приемы использования их в работе;
- правила заточки режущего инструмента;
- оборудование для резки, правки и гибки металла;
- правила безопасного ведения работ при опиливании и распиливании металла, приемы проведения работ, инструмент;
- инструменты и приспособления для сверления, зенкования и развертывания;
- устройство сверлильного станка и приемы работы на нем;
- меры по предупреждению поломок режущего инструмента и меры безопасности при проведении операции по сверлению, зенкованию и развертыванию;
- виды шабрения и притирки;
- инструменты, приспособления, материалы для шабрения и притирки;
- виды абразивных порошков для притирки;
- приемы шабрения и притирки;
- правила выбора притиров;
- механизация при шабрении и притирания;
- меры безопасности при проведении этих операций;
- приемы изготовления шаблона и контршаблона простого контура, трехгранника, четырехгранника, шестигранника;
- приемы припасовки простейших деталей и меры безопасности при работе;
- типы синтетических клеев и смол для ремонта деталей;
- состав и марки склеивающих материалов и наполнителей;
- пропорции составляющих компонентов и температурные режимы их приготовления;
- приемы склеивания и полимеризации;
- технику безопасности и производственную санитарию в процессе работы;
- последовательность разборки узла и механизма;
- методы подготовки деталей к дефектации;
- последовательность сборки отремонтированных узлов и механизмов;
- инструменты и приспособления для разборки и сборки механизмов;
- приемы безопасной работы при разборки и сборки;
- назначение и конструктивные особенности грузоподъемных механизмов, используемых при монтажных демонтажных работах;
- безопасные приемы монтажа и демонтажа оборудования;
- основные виды клепанных соединений, материалы и инструменты, используемые при клепке;
- приемы клепки соединений металлов;
- безопасные приемы при клепке;
- разновидность токарных станков и производимые на них работы;
- принцип устройства токарных станков и их управление;
- приемы безопасной работы при токарной обработке металла;
- степени прочности неподвижных соединений, их обозначения;
- классификацию посадок;
- систему вала и систему отверстия;
- устройство и назначение основных измерительных инструментов: линейки,

штангельциркуля, кронциркуля, микрометра, нутромера, штангенрейсмуса, резьбомера, щупа, угломера, шаблонов, индикаторов и др.;

- виды системы и профили резьбы;
- режущий инструмент, измерительный инструмент и приспособления для нарезания резьбы;
- приемы нарезания резьбы и контроля их профиля;
- основы безопасности при нарезании резьбы;
- типы и разновидности токарных резцов;
- рабочие операции ,выполняемые с помощью резцов;
- приемы безопасной работы на токарных станках при выполнении простейших производственных заданий;
- режим резания;
- типы станков и работы выполняемые на них;
- типы фрез и приспособлений для фрезерования, режущего инструмента для выполнения шлифовальных и строгальных работ;
- приемы безопасной работы на станках;
- физический смысл электродуговой , газовой, сварки и резки металла;
- материалы и оборудование для проведения сварочных работ;
- основные типы сварочных швов и сварочных соединений;
- безопасные приемы сварочных и газорезательных работ;
- нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечение транспортной безопасности;
- терминологию, применяемую в МКО, названия механизмов и оборудования;
- процедуры несения вахты в машинном отделении;
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
- организация проведения тревог;
- порядок действия при авариях;
- расположения средств пожаротушения в машинном отделении;
- запасные и аварийные выходы из машинного отделения;
- 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;
- 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;
- основные процедуры по защите окружающей среды.

По итогам учебной практики студенты оформляют отчет. Разделы и содержание отчета должны соответствовать тематическому плану практики. По прибытию с практики в учебное заведение студенты защищают отчет перед специально назначенной комиссией. Итоговая оценка по результатам практики выставляется комиссионно, с учётом отзыва руководителя практики. Результаты работы комиссии оформляются протоколом.

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

всего – 576 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является приобретение обучающимися профессиональных навыков и умений, первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по основным видам профессиональной деятельности: **Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования, Обеспечение безопасности плавания, Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Обеспечить техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления
ПК 1.2	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна
ПК 1.3	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования
ПК 1.4	Осуществлять выбор оборудования, элементов и системы оборудования для замены в процессе эксплуатации судна
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 2.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
ПК 2.2.	Применять средства по борьбе за живучесть судна
ПК 2.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара
ПК 2.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях
ПК 2.5.	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим

ПК 2.6	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства
ПК 2.7	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Брать 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.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Профессиональные модули	Наименования разделов учебной практики	Всего часов
1	2	3	4
ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	ПМ.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования	Раздел 1 Слесарно-механическая практика	72
		Раздел 2 Обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования	72
ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7	ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания	Раздел 3 Борьба за живучесть судна	144
ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7	ПМ.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Раздел 4 Плавательская практика	288
		Всего:	576

3.2. Содержание учебной практики

Наименование разделов практики и тем	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками примерные виды работ.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Слесарно-механическая практика		72	
<i>Тема 1.1. Организация рабочего места слесаря</i>	<p>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правильная организация труда и рабочего места. Ознакомление с оборудованием и инструментом слесаря 2. Верстак и его устройство, уход за ним. Расположение инструмента, чертежей, документации, деталей и изделий 3. Набор инструментов слесаря, назначение каждого инструмента и уход за ними 4. Сверлильный станок, наждачное точило, плиты проверочные, разметочные и правочные, их назначение и правила пользования ими 5. Набор контрольно-измерительного инструмента и его назначение 	2	2
<i>Тема 1.2 Техника безопасности при выполнении слесарных работ, противопожарная защита, санитария и личная гигиена</i>	<p>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные правила техники безопасности при слесарных работах в учебных мастерских. Безопасные приёмы работы. Ограждение рабочих мест. Правила поведения учащихся в мастерских 2. Противопожарные мероприятия. Правила и инструкции по тушению пожаров 3. Промышленная санитария. Поддержание чистоты и порядка, нормальной температуры, освещение рабочих мест. Личная гигиена. Предупреждение и устранение условий, вредно отражающихся на здоровье. Предупреждение утомляемости 	2	2
<i>Тема 1.3. Измерение и разметка</i>	<p>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приёмы и правила пользования измерительным инструментом: штангенциркулем, микрометром, угольниками, универсальными угломерами, радиусными шаблонами, специальными материалами, индикаторами, инструментами для измерения резьбы (калибры, пробки, шаблоны, щупы и клиновые щупы). Ошибки при измерении, их причины и способы предупреждения. Правила обращения с измерительными инструментами и уход за ними. Упражнения в измерении деталей. 2. Разметка плоскостная. Назначение разметки. Инструменты для разметки. Разметочная плита. Процесс плоскостной разметки. Определение пригодности заготовок, подготовка к разметке. Порядок, выполнение, проверка разметок, нанесение линий, кернение. Разметка по чертежу и шаблону. Разметка от кромок и центровых линий. Организация рабочего места при выполнении разметки 3. Разметка пространственная. Особенность пространственной разметки. Инструмент и приспособления разметки. Основные приёмы разметки. Разметка несложных деталей без перекантровки, с перекантровкой с одной и несколькими установками, с необработанной и обработанной базой. Организация рабочего места. Техника безопасности. <p>Практические работы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Измерение размеров деталей с заданной точностью. Подготовка поверхности заготовки к разметке. Упражнение в нанесении рисок: прямолинейных, параллельных, перпендикулярных, на заданные углы, прямых, сопряженных с кривыми. Разметка учебных изделий по чертежам и эскизам с откладыванием размеров по кромке деталей и центровых линий. Разметка по шаблонам и чертежам. Кернение. Заточка и заправка кернера. Использование щупа для выполнения центровки агрегатов, проверки пригодности подшипников к дальнейшей эксплуатации. Использование клинового щупа при ремонте электрических машин для проверки воздушных зазоров. 	4	2

<i>Тема 1.4. Рубка</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		6	2
	1.	Назначение и применение рубки. Зубила и крейцмейсели, их конструкция, размеры, углы заточки зубил в зависимости от обрабатываемого материала. Слесарные молотки. Приёмы ручной рубки. Вырубание прямого и радиусного паза. Рубка пневматическим молотком. Организация рабочего места при рубке. Техника безопасности.		
	Практические работы			
	1.	Рубка зубилом листовой и профильной стали. Вырубание прямых и радиусных пазов. Заточка зубила и крейцмейселя для рубки различных металлов. Ознакомление с пневматическим и электрическим молотками для рубки. Ознакомление с рубкой металла механизированным инструментом.		
<i>Тема 1.5. Правка и гибка</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		3	2
	1.	Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Правила правки, сила и место нанесения удара. Возможные дефекты при правке и меры их предупреждения.		
	2.	Виды гибки (холодная и горячая). Инструменты и приспособления, применяемые для гибки. Гибка листового, полосового и круглого материала. Гибка под различными углами и по радиусу. Возможные дефекты при гибке и меры их предупреждения. Организация рабочего места. Техника безопасности при правке и гибке.		
	Практические работы			
	1.	Правка на плите полосовой стали. Правка круглой стали с применением призм. Правка тонкой листовой стали с помощью плит и бруска. Правка труб и сортовой стали (уголка) под ручным винтовым прессом. Гибка под различными углами труб и полосовой стали вручную и с применением простейших приспособлений.		
<i>Тема 1.6. Резание</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		3	2
	1.	Резание металла ножовкой. Ножовочный станок, его устройство; ножовочное полотно, его размеры. Выбор ножовочного полотна в зависимости от обрабатываемого материала. Приёмы резания ножовкой металлов и материалов различного сортамента и труб. Причины поломки полотна и зубьев и меры предупреждения поломок.		
	2.	Резание механическими ножницами: рычажными, дисковыми, параллельными, роликowymi. Область их применения и принцип работы. Правила безопасности при резании металлов. Техника безопасности при резании.		
	Практические работы			
	1.	Установка полотна в ножовочный станок. Упражнения в держании ручного ножовочного станка и в правильной постановке корпуса. Закрепление материалов полосового, квадратного, круглого и прямоугольного сечений в тисках и отрезание по разметке. Отрезание колец от труб по рискам. Отрезание сортовой стали (уголка) по рискам. Резание труб ножовкой.		
	2.	Резание металла ручными и рычажными ножницами. Отрезание, вырезание и разрезание по разметке заготовок для учебных изделий.		
<i>Тема 1.7. Опиливание</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		8	2
	1.	Опиливание, его назначение и применение. Припуск металла на опиление. Напильники, их виды и назначение. Порядок обращения с напильниками и их хранение. Приёмы опиления различных поверхностей деталей. Организация рабочего места. Техника безопасности.		
	Практические работы			
	1.	Опиливание широких и узких плоскостей.		
	2.	Опиливание сопряженных плоскостей, расположенных под углом 90°, под острым и тупым углами.		
	3.	Опиливание параллельных плоскостей.		
	4.	Опиливание по шаблонам выпуклых и вогнутых криволинейных поверхностей.		
5.	Распиливание отверстий простой конфигурации.			

	6.	Опиливание, зачистка плоскостей с помощью механизированного инструмента.		
<i>Тема 1.8. Сверление, зенкование и развёртывание</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		6	2
	1.	Сверление. Сверление и его сущность. Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении, их устройство. Свёрла, их конструкция, материал, углы заточки в зависимости от обрабатываемого металла.		
	2.	Сверлильный станок, его устройство и работа. Настройка станка для сверления.		
	3.	Сверление по контуру, разметке.		
	4.	Сверление под развёртывание.		
	5.	Меры по предупреждению поломки свёрл. Затачивание свёрл.		
	5.	Ручные, электрические, пневматические дрели, их конструкция и приёмы работы.		
	6.	Зенкование. Назначение зенкования. Инструменты для зенкования, их конструкция.		
	7.	Развёртывание и случаи его применения. Развёртывание ручное и механическое. Развёртки, их разновидности, конструкция, способы закрепления. Припуски на развёртывание. Развёртывание конических отверстий развёртками. Развёртывание на станке.		
	8.	Охлаждение и смазка при сверлении и развёртывании.		
	Практические работы			
	1.	Техника безопасности при сверлении, зенковании и развёртывании.		
	2.	Управление сверлильным станком. Сверление сквозных отверстий по разметке, шаблону и кондуктору на сверлильном станке.		
	3.	Затачивание свёрл для сверления различных металлов.		
	4.	Сверление сквозных отверстий трещоткой, пневматической и электрической дрелями.		
5.	Зенкование просверленных отверстий угловыми зенкерами под головки винтов и заклепок.			
6.	Приёмы развёртывания отверстий различными развёртками.			
<i>Тема 1.9. Нарезание резьбы</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		3	2
	1.	Резьба, ее назначение и элементы. Системы и профили резьбы. Инструменты для нарезания резьбы, их конструкция. Приёмы нарезания. Правила нарезания резьбы. Выбор свёрл в зависимости от размера резьбы. Выбор диаметра заготовки для наружной резьбы. Организация рабочего места. Техника безопасности.		
	Практические работы			
1.	Нарезание наружной резьбы круглыми и раздвижными плашками. Прогонка шпаками помятой и забитой резьбы на болтах и шпильках. Проверка наружного диаметра резьбы штангенциркулем. Проверка профиля резьбы резьбомерами.			
2.	Нарезание и прогонка внутренней резьбы в гайках и глухих отверстиях метчиками и проверка резьбовыми калибрами.			
<i>Тема 1.10. Клепка</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		3	2
	1.	Назначение и применение клепки. Виды клепки. Холодная клепка. Инструменты и приспособления для клепки. Типы заклепок. Подготовка деталей к соединению при помощи заклепок. Приёмы и последовательность выполнения заклепочных соединений внахлестку и встык, прочим швом и плотным швом. Заклепочное соединение шарниров. Техника безопасности при клепке.		
	Практические работы			
	1.	Подготовка деталей к соединению при помощи заклепок.		
2.	Выполнение заклепочных соединений внахлестку и встык, прочим швом и плотным швом.			
3.	Заклепочное соединение шарниров.			

<i>Тема 1.11. Распиливание и припасовка</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		6	2
	1.	Распиливание. Подготовка к распиливанию. Разметка, высверливание и вырубание по разметке. Распиливание квадратного, трёхгранного и круглого отверстий. Понятие о припасовке. Припасовка двух деталей с прямоугольными контурами. Техника безопасности.		
	Практические работы			
	1.	Распиливание квадратного, трехгранного и круглого отверстий. Припасовка двух деталей с прямоугольными контурами.		
<i>Тема 1.12. Шабрение</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		3	2
	1.	Назначение и применение шабрения. Основные виды шабрения. Инструменты и приспособления. Заточка и заправка шаберов. Проверочные щиты, линейки, клинья, их устройство и правила обращения с ними. Подготовка поверхности к шабрению. Определение точности шабрения. Шабрение плоскостей и криволинейных поверхностей. Шаберы для указанных видов шабрения и правила работы ими. Механизация шабрения и его замена шлифованием. Организация рабочего места. Техника безопасности.		
	Практические работы			
	1.	Шабрение широких и узких поверхностей учебных заготовок, на которых производилось освоение процесса опиления. Шабрение с помощью механизированного инструмента. Заточка и заправка шаберов.		
<i>Тема 1.13. Притирка</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		3	2
	1.	Процесс притирки; достигаемая при этом степень точности и герметичности. Подготовка притирочных материалов. Подготовка притиров. Шаржирование притиров. Приспособления, применяемые при притирке. Смазка при притирке. Притирка на притирочных станках. Контроль качества притирки. Организация рабочего места при притирке. Техника безопасности.		
	Практические работы			
	1.	Подготовка притиров, притирочных плит и притирочных материалов. Притирка крана и клапанов.		
<i>Тема 1.14. Термическая обработка</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		3	2
	1.	Ознакомление с термической обработкой деталей. Назначение закалки и отпуска деталей судовых механизмов и слесарного инструмента. Зависимость закалки от марки стали, температуры нагрева под закалку. Назначение отпуска. Применение закалки и отпуска. Правила техники безопасности при работе.		
	Практические работы			
	1.	Нагрев стали для закалки в муфельной печи. Температура нагрева. Отпуск стали по цветам побежалости или при помощи электропирометра. Виды брака при закалке: недогрев, перегрев, пережог. Отжиг стали. Нормализация.		
<i>Тема 1.15. Склеивание и полимеризация</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		3	2
	1.	Понятие о ремонте и восстановлении металлических и неметаллических деталей судовых механизмов и изделий с помощью синтетических клеев и смол. Состав и марки склеивающих материалов и наполнителей; пропорции составляющих компонентов и температурные режимы их приготовления. Подготовка поверхностей к склеиванию и восстановлению.		
	2.	Температурные режимы процесса склеивания и полимеризации. Прочность и надёжность соединения изделий, склеенных различными материалами в зависимости от качества подготовки поверхностей, выдержки режимов полимеризации, а также от температурных и нагрузочных условий работы склеенных деталей. Техника безопасности при обращении с химическими веществами и нагревательными устройствами.		
	Практические работы			
	1.	Подготовка металлических и неметаллических поверхностей под склеивание. Составление склеивающих композиций. Склеивание металла с металлом, металла с неметаллом, неметалла с неметаллом. Полимеризация.		

	2.	Разделка трещин. Подготовка изношенных деталей к восстановлению, восстановление с помощью эпоксидных смол. Обработка склеенных и восстановленных поверхностей.		
<i>Тема 1.16. Комплексные работы</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		12	6
	1.	Примерный перечень инструментов, рекомендуемых для работ: слесарный молоток с круглым бойком, ручные ножницы по металлу, циркуль разметочный, ключ гаечный двусторонний, угольник проверочный, плоскогубцы или пассатижи, вороток, раздвижной, кусачки или бокорезы, ножовочный станок и др.		
	Практические работы			
	1.	Изготовить изделие, предложенное мастером с применением различного слесарного инструмента.		
Раздел 2. Обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования			72	
<i>Тема 2.1. Техническая эксплуатация энергетических установок</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		24	10
	1.	Устройство и эксплуатация судовых дизелей		
	2.	Обнаружение типичных неисправностей		
	3.	Исполнение команд с мостика, связанных с изменением параметров движения судна		
	4.	Запуск главных двигателей		
	5.	Регулировка тепловых зазоров в механизмах газораспределения энергетических установок		
	6.	Контроль, управление и защита энергоагрегатов энергетических установок		
	7.	Определение и регулировка углов газораспределения и опережения топливopодачи в цилиндры двигателя		
	8.	Меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетической установки		
<i>Тема 2.2. Техническая эксплуатация вспомогательных механизмов</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		18	8
	1.	Поддержание необходимого уровня воды и давления пара при эксплуатации котла		
	2.	Устройство судовых котельных установок		
	3.	Основные эксплуатационно-технические характеристики вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления		
	4.	Запуск и обслуживание основных судовых систем и вспомогательных механизмов		
<i>Тема 2.3. Осуществление эксплуатации судовых технических средств</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		18	8
	1.	Эксплуатация и уход за корпусом, системами, устройствами, агрегатами и механизмами судов		
	2.	Нормативы, способы и качество очистки нефтесодержащих и сточных вод		
	3.	Нормативы и способы перевозки вредных и ядовитых веществ		
<i>Тема 2.4. Предотвращение загрязнения окружающей среды.</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		12	6
	1.	Конвенция МАРПОЛ		
	2.	Меры по предотвращению загрязнения окружающей среды при проведении работ на судне		
	3.	Процедуры предотвращения загрязнения моря		
	4.	Оборудование для предотвращения загрязнения моря		
Раздел 3. Борьба за живучесть судна			144	

<i>Тема 3.1. Организация охраны судна</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		10	4
	1.	Международные и национальные требования в области охраны судов и портовых средств		
	2.	Система охраны судна, структура и функционирование		
	3.	Организация службы охраны. Мероприятия и судовые процедуры по выполнению плана охраны		
	4.	Организация досмотра судна на различных уровнях охраны		
<i>Тема 3.2. Потенциальные угрозы и защищённость судна</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		16	6
	1.	Оценка потенциальных угроз, охраны и защищённости судна в различных условиях плавания и во время стоянки в портах		
	2.	Организация доступа на судно посторонних лиц и представителей государственной власти		
	3.	Методы выявления лиц, способных представлять угрозу безопасности судна		
	4.	Обеспечение бдительности экипажа и готовность к выполнению надлежащих функций при различных условиях охраны		
<i>Тема 3.3. Пожарная безопасность судна</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		20	10
	1.	Теория пожара. Классы пожаров, огнетушащие средства и способы тушения. Особенности и причины пожаров на судах		
	2.	Организация противопожарной защиты на судне		
	3.	Системы контроля и пожарной сигнализации		
	4.	Пожарные системы и оборудование		
	5.	Тактика тушения пожаров		
	6.	Тактика спасения и эвакуации пострадавших		
	Практические работы			
	1.	Составление оперативного плана борьбы с пожаром		
	2.	Обеспечение пожарной безопасности при перевозке опасных грузов		
	3.	Условные обозначения противопожарной защиты		
4.	Тренажёрная подготовка по борьбе с пожаром			
<i>Тема 3.4. Аварийность</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		6	4
	1.	Анализ и природа аварийности. Нормативная база безопасности мореплавания. Система контроля		

<i>Тема 3.5. Обеспечение живучести судна</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		20	10
	1.	Конструктивные меры и мероприятия по обеспечению непотопляемости судна		
	2.	Повреждения корпуса		
	3.	Аварийное снабжение и материалы		
	4.	Устранение водотечности, борьба с водой и паром		
	5.	Восстановление остойчивости и спрямления аварийного судна		
<i>Тема 3.6. Способы и методы ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов на водных бассейнах</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		14	8
	1.	Законодательная и нормативная база по вопросам предупреждения и ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов		
	2.	Вероятные причины возникновения утечки нефти и нефтепродуктов с судов		
<i>Тема 3.7. Средства локализации и работы по ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		18	8
	1.	Использование технических средств по сбору нефти и нефтепродуктов с поверхности воды		
	2.	Классификация и характеристики боновых заграждений		
	3.	Установка и крепление боновых заграждений на водной акватории		
	4.	Классификация сорбентов, применяемых для сбора нефти и нефтепродуктов		
	5.	Принцип работы нефтесборщиков		
	6.	Меры безопасности при проведении работ по ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов. Средства индивидуальной защиты		
<i>Тема 3.8. Безопасность труда на судах и объектах водного транспорта</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		10	6
	1.	Общие требования безопасности на судах. Требования безопасности при палубных работах, при работах в замкнутых пространствах, при забортных работах и работах на высоте. Очистные и окрасочные работы		
	2.	Требования безопасности при эксплуатации шлюпочного устройства, судовых шлюпок, рабочих лодок и других спасательных средств		
	3.	Требования к судовым трапам, штормтрапам. Организация купания экипажа судна		
	4.	Общие требования безопасности при работах в машинно-котельном отделении, требования к ручному и механизированному инструменту		
<i>Тема 3.9. Основы электробезопасности на судах</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		12	6
	1.	Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током		
	2.	Основные причины электротравматизма. Меры защиты от поражения электрическим током. Характер воздействия тока на организм человека		
	3.	Технические средства обеспечения электробезопасности. (виды выпускаемого электрооборудования, изоляция, блокировочные устройства, средства индивидуальной защиты, защитное заземление, зануление, автоматические выключатели, устройство защитного отключения)		
	4.	Шаговое напряжение. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током		
	5.	Требования к персоналу обслуживающему электроустановки		
	6.	Основные правила электробезопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования. Требования электробезопасности при работе с ручным электроинструментом. Требования к переносным электросветильникам		
	7.	Основные требования при работах в аккумуляторном помещении		
	8.	Защита от атмосферного и статического электричества		

<i>Тема 3.10. Обеспечение жизнедеятельности человека на судне</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		6	4
	1.	Среда обитания человека на судне и требования эргономики		
	2.	Индивидуальные защитные средства		
<i>Тема 3.11. Доврачебная медицинская помощь</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		12	6
	1.	Первичные реанимационные меры для спасения пострадавших.		
	2.	Доврачебная помощь при поражении электрическим током		
	3.	Алгоритм оказания помощи при поражении электрическим током		
Раздел 4. Плавательская практика			288	
<i>Тема 4.1. Нормативно-правовые документы по эксплуатации судна</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		26	10
	1.	Нормативные документы по обеспечению безопасности плавания. Организация службы и быта на самоходных судах. Организация вахтенной службы и борьба за живучесть судна		
<i>Тема 4.2. Организация службы на судах</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		26	10
	1.	Устав службы на судах. Обязанности судового экипажа, должностные инструкции. Штатное расписание судна. Судовые расписания. Обязанности по вахте. Обязанности вахтенной службы при стоянке судна у причала, на ходу, на якорю. Организация обеспечения живучести судна. Судовой журнал как первичный юридический документ. Техника безопасности и противопожарные мероприятия на судне. Вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте.		
<i>Тема 4.3. Устройство судна</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		26	10
	1.	Судовая техническая документация. Основные технические данные судна: водоизмещение, грузоподъемность, размерения корпуса, скорость хода, район плавания, год и место постройки. Переборки, палубы, грузовые люки, шахты, водонепроницаемые двери. Надстройки и внутренние помещения, отсеки. Расположение швартовно-якорного, шлюпочного устройств, спасательных средств. Расположение главных и вспомогательных механизмов. Рулевое устройство. Противопожарные и водоотливные средства на судне.		
<i>Тема 4.4. Выполнение судовых работ</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		26	10
	1.	Изучение видов и методов судовых работ. Безопасные методы работы с использованием средств индивидуальной защиты		
<i>Тема 4.5. Изучение устройства и эксплуатация судовых главных механизмов</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		26	10
	1.	Назначение и принципы действия дизеля. Устройство и маркировка дизелей. Горюче-смазочные материалы. Экономика и надежность судовых дизелей. Принципы и методика управления дизелем. Методика контроля за работой дизеля		
<i>Тема 4.6. Изучение устройства и эксплуатация вспомогательных механизмов и систем</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		36	14
	1.	Изучение конструкций вспомогательных механизмов машинного отделения. Изучение конструкций общесудовых устройств. Изучение конструкций общесудовых систем. Обязанности вахтенного моториста в МО. Обязанности вахтенного моториста при обслуживании палубных общесудовых систем и устройств. Нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судового оборудования и систем. Эксплуатация вспомогательных механизмов судна и их систем управления. Мероприятия по защите окружающей среды.		
<i>Тема 4.7. Изучение конструкции и эксплуатация судовых систем и устройств</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		36	14
	1.	Назначения и виды судовых систем и устройств. Балластная система. Сушителная система. Системы пожаротушения. Судовые насосы. Топливные и масляные сепараторы. Рулевое устройство и рулевая машина. Якорно-швартовые устройства. Воздушные компрессоры. Эксплуатация судовых систем и устройств.		

<i>Тема 4.8. Несение ходовых и стояночных вахт в МКО</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		28	12
	1.	Процедуры приема – передачи вахты. Поддержание необходимого уровня воды и давления пара при эксплуатации котла. Контроль рабочих параметров судовых двигателей, механизмов и систем. Организация исполнения команд с мостика, связанных с изменениями параметров движения судна.		
<i>Тема 4.9. Судовые работы и безопасность труда</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		26	10
	1.	Такелажные и малярные работы. Палубные работы. Безопасность труда и охрана окружающей среды		
<i>Темы 4.10. Правила маневрирование судов принципы управления судами</i>	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.		32	14
	1.	Движение, маневрирование и стоянка судов. Маневренные качества судов и составов. Принципы управления судами в разных условиях плавания. Зрительная сигнализация. Визуальная сигнализация. Приемы управления судами. Командная терминология на руле и при работе с якорем.		
<i>Участие в судовых работах, несение вахт в машинном отделении под руководством лица командного состава судна либо квалифицированного руководителя практики</i>				
			Всего	576

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

1 этап учебной практики — слесарно – механическая практика проводится в учебно-производственных мастерских учебного заведения под руководством учебных мастеров.

2 этап учебной практики – обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования проводится в учебных кабинетах института (подготовка к рабочей профессии и профессиональная подготовка).

3 этап учебной практики — борьба за живучесть судна проводится в учебных кабинетах института (подготовка к рабочей профессии и профессиональная подготовка).

4 этап учебной практики - плавательская, проводится на судах предприятия речного и морского флота с которыми учебное заведение заключило договор.

4.2. Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

1. Устав службы на судах речного флота.
2. Устав о дисциплине работников речного транспорта РФ.
3. Правила технической эксплуатации речного транспорта.
4. Наставление по борьбе за живучесть судов (НБЖС).
5. Функциональные обязанности членов экипажа судна.
6. Расписания по организации службы на судах: штатное, по заведованиям, вахт и судовых работ, по приборкам, по тревогам, распорядок дня.
7. Правила безопасности труда на судах речного флота.
8. Толшин В.И. Сизых В.А. Автоматизация судовых энергетических установок. – М.:Транспорт, 2006 г.
9. Лемин Л.А. Пруссаков А.В. Григорьев А.В. Эксплуатация судовых систем электроснабжения. – СПб, 2006 г.
10. Сухин К.М., Шереметьев Ю.Н. Основы охраны труда и организации службы на судах речного флота. М., Транспорт, 1988.

Дополнительная литература:

1. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций, РД 31.21.30-97, СПб, ЗАО ЦНИИМФ, 1997.
2. Основы судовождения - учебное пособие для подготовки рулевых, 2007

4.3. Общие требования к организации практики

Учебные практики проводятся в сроки, установленные графиком учебного процесса учебного заведения на данный учебный год, и организуются на основе договоров между учебным заведением и судоходными компаниями, в соответствии с которыми курсантам (студентам) предоставляются места для прохождения практики на судах.

Допускается самостоятельный выбор места прохождения практики курсантом (студентом), если оно соответствует программе практики.

Распределение курсантов (студентов) на суда производится при участии руководителей практики.

При наличии вакантных штатных должностей на судне курсанты (студенты) могут приниматься на работу на период практики в штат при условии, что выполняемая ими работа соответствует требованиям программы практики.

Учебные заведения организуют подготовку курсантов (студентов) и выдают требуемые документы для прохождения практики, устанавливают форму отчетности курсантов (студентов).

По прибытию на судно курсанты (студенты) должны пройти инструктаж по технике безопасности, а также изучить свои обязанности по всем судовым расписаниям и правилам внутреннего распорядка. Капитан или старший помощник капитана знакомит курсантов (студентов) с характером работы и производственным планом судна. Приказом по судну назначается руководитель практики на весь период пребывания курсантов (студентов) на судне.

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

Отчетными документами по практике являются:

- отчет, выполненный в соответствии с заданием на практику (программой практики), заверенный судовой печатью (печатью организации);
- отзыв капитана за период практики, заверенный печатью;
- справка о стаже плавания (стаже работы), заверенная судовой печатью.