

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
О.В. Жижкина
 «29» 01 2025г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

**МДК.04.01 «Выполнение работ по профессии моторист (машинист)»
(Учебная УП.04.01, Производственная ПП.04.01)**

Специальность

26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

Форма обучения:

Очная и заочная

Петропавловск-Камчатский
2025

Программа практики составлена на основании ФГОС СПО специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ (Таблица А-III/4) и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель программы практики
преподаватель



А.В. Мангазеев

Программа практики рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа
протокол № 1 от 28.01.2025 г.

Заместитель директора по УМР
«28» января 2025 г.



Е.К. Кудрявцева

1. Цели и задачи практики

Рабочая программа 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 (ВПД) Выполнение работ по профессии моторист (машинист) и соответствующих компетенций и компетентностей в соответствии с МК ПДНВ.

Практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках междисциплинарного курса МДК.01.10 «Выполнение работ по профессии моторист (машинист)»

Основными целями практики является формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта по профессии моторист (машинист).

Задачами практики являются:

- ознакомление обучающихся с особенностями профессии;
- приобретение первичных профессиональных умений и навыков в выполнении обязанностей рядового состава машинной команды;
- освоение особенностей работы экипажа;
- привитие навыков работы в трудовом коллективе;
- приобретение практических профессиональных умений и навыков по профессии, необходимых для получения соответствующих документов в объеме выполнения требований МК ПДНВ 1978 года с поправками.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения 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;
- использования средств индивидуальной защиты; 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;
- производить рубку стали по разметке и вырубку канавок и пазов;
- 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;
- 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;
- выполнять указания при оставлении судна;
- пользоваться коллективными и индивидуальными спасательными средствами;
- 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;

- назначение разметки, инструмент и приспособления для разметки;
- способы нанесения осевых, контурных линий;
- правила построения окружностей и лекальных кривых;
- 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 разборке и сборке;
- 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, штангенциркуля, 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;
- безопасные приемы сварочных и газорезательных работ;
- нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;
- общие сведения об устройстве судна, его технические и эксплуатационные характеристики;
- терминологию, применяемую в (МКО), название механизмов и оборудования;
- процедуры несения вахты в машинном отделении;
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
- организацию проведения тревог;
- порядок действий 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.

2. Вид практики

Практика включает в себя две составляющие – учебную и производственную, для овладения профессией рабочего моторист (машинист).

3. Способы проведения практики

Практика по способу проведения: стационарная, выездная.

База практики: суда флота предприятий Камчатского края, в том числе стоящие в ремонте; структурные подразделения Университета.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Результатом освоения практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии моторист (машинист), в том числе профессиональными (ПК) и компетентностями ПДНВ:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять работы по профессии моторист (машинист).

В соответствии с требованиями МК ПДНВ 78 (с поправками):

Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки	Критерии для оценки компетентности
Выполнение обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава. Понимание команд и умение быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению	Терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования. Порядок несения вахты в машинном отделении. Техника безопасности, связанная с работой в машинном отделении.	Связь четкая и точная, и в случае, если информация или инструкции по несению вахты неясно поняты, у лица командного состава, несущего вахту, запрашивается совет или разъяснение. Несение, передача и уход с

вахты.	Основные действия, связанные с защитой окружающей среды. Использование соответствующей системы внутрисудовой связи. Системы аварийной сигнализации в машинном отделении и умение различать сигналы, особенно при подаче сигнала о включении газовой системы пожаротушения.	вахты соответствуют принятым на практике процедурам.
Несение вахты в машинно-котельном отделении, поддержание надлежащего уровня воды и давления пара.	Безопасная эксплуатация котлов.	Оценка состояния котла основывается на соответствующей информации, получаемой с помощью местных и дистанционных датчиков и непосредственных проверок. Последовательность и время проверок обеспечивают безопасность и оптимальную эффективность.
Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации.	Знание обязанностей при возникновении аварийной ситуации. Пути эвакуации из машинных помещений. Знание расположения противопожарного оборудования в машинных помещениях и умение им пользоваться.	Первоначальные действия в аварийной или ненормальной ситуации соответствуют установленным на практике процедурам.

5. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к вариативной части образовательной программы и является обязательной. При заочной форме обучения практика реализуется обучающимися самостоятельно с представлением и последующей защитой отчета в форме собеседования. Обучающиеся, имеющие стаж работы или работающие на должностях, соответствующих получаемой квалификации, могут освободиться от прохождения учебной практики и практики по профилю специальности на основании предоставленных с места работы справок.

6. Объем практики

Индекс	Этапы практики	Время, в неделях (часах)	Семестр (курс)
ПМ.04 МДК 04.01 УП.01.01	Выполнение работ по профессии моторист (машинист)»	8 (288 ч.)	4 (2 курс)
ПМ.04 МДК 04.01 ПП.04.01	Выполнение работ по профессии моторист (машинист)»	2 (72 ч.)	4 (2 курс)

7. Содержание практики

7.1 Содержание практики для курсантов, проходящих практику в УПМ

Наименование разделов (этапов) практики и видов учебной работы	Всего часов	Формы текущего контроля результатов прохождения практики	Итоговый контроль результатов прохождения практики
1	2	3	4
1. Организационный этап	6		
Участие в организационном собрании. Получение программы практики и методических указаний по её прохождению.	1	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения.	
Консультация руководителя практики от колледжа.	1	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения.	
Прибытие на место практики, в котором она будет проходить.	1	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения.	
Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики.	1	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Ознакомительная экскурсия.	2	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
2. Основной этап	348		
Учебная практика УП 04.01			
Обработка металлов			
Техника безопасности при выполнении слесарных работ и работ на металлорежущих станках.	6	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Слесарная обработка металлов.	30	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Клепка металлов.	12	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Механическая обработка металлов.	30	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Сварочные работы.	18	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Судоремонтные работы и техническое обслуживание судовых механических установок			
Обслуживание судовых двигателей внутреннего сгорания и их обслуживающих систем (топливной,	24	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения.	

смазки, охлаждения)		Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Обслуживание вспомогательных и утилизационных котлов	12	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения. Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Обслуживание вспомогательных механизмов	24	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения. Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Обслуживание специальных систем судов	18	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения. Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Обслуживание судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов			
Ремонтные работы технических средств	24	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Профилактические работы	18	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Устранение дефектов	18	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Устранение неисправностей	18	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Обслуживание систем сигнализации, связи и управления судном	24	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Производственная практика ПП 04.01			
Организация службы на судах морского флота. Устройство судна	6	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Выполнение судовых работ.	12	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Изучение устройства и эксплуатация судовой энергетической установки и вспомогательных механизмов.	12	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Устройство и эксплуатация систем электроснабжения судна.	6	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Изучение конструкции и эксплуатация судовых систем и устройств.	6	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Несение ходовых и стояночных вахт в машинно-котельном отделении в качестве практиканта. Выполнение индивидуального задания по практике.	30	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
3. Заключительный этап	6		
Обработка и систематизация собранных материалов для составления отчёта по практике в соответствии с утверждённым планом.	3	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения.	
Оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями.	2	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения.	

Защита отчёта по практике (дифференцированный зачёт).	1		Анализ отчета по результатам прохождения практики; анализ результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы руководителя практики от образовательного учреждения.
Всего	360		

Распределение учебных часов по разделам практики

Объем учебной практики в зачётных единицах/неделях	8
Продолжительность учебной практики в часах	288
Объем учебной практики в зачётных единицах/неделях	2
Продолжительность производственной практики в часах	72
Вид промежуточной аттестации обучающегося	Междисциплинарный дифференцированный зачёт

8. Форма отчетности по практике

Во время прохождения практики каждый обучающийся должен вести дневник практики, в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием. Титульный лист оформляется в соответствии с *Приложением А*.

По окончании практики предоставляют руководителю практики отчет по практике, дневник практики, журнал практической подготовки, аттестационный лист, характеристику (Приложения А, Б, В, Г), презентацию. Дневник и отчет по практике должен полностью отражать выполнение курсантом программы практики. Приложением к отчету по практике является Журнал практической подготовки. Отчет должен быть выполнен в соответствии с требованиями стандартов:

- ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», ГОСТ 2.105 - 95 «Общие требования к текстовым документам», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ 7.82- 2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов и (или) других нормативных документов», ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- отчет должен быть выполнен на листах формата А 4, на каждой странице оставляются поля: слева – 20 мм, сверху и снизу - 20 мм, справа - 15 мм;

- отчет должен быть выполнен строго в электронном варианте, 14 шрифтом (Times New Roman), текст должен быть написан на одной стороне листа, сокращения слов не допускаются.

Отчет, выполняется в соответствии с заданием на практику (программой практики).

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями МК ПДНВ 78 (с поправками) обучающиеся должны овладеть следующими компетентностями

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Знание нормативно-правовых документов по эксплуатации судна, прав и обязанностей: - несение вахты в машинном отделении -понимание команд и умение быть понятым по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты в машинном отделении -применение мер предосторожности и содействие предотвращению загрязнения морской среды (Таблица А- III/4).	Демонстрировать знание нормативно-правовых документов по эксплуатации судна, прав и обязанностей при несении вахты в машинном отделении.	Наблюдение. Отчет по практике. Аттестационный лист. Сдача зачёта после окончания практики.
Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления: - содействие наблюдению и управлению несением машинной вахты - содействие эксплуатации оборудования и механизмов.	Знать принципы обеспечения технической эксплуатации главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления.	Наблюдение. Отчет по практике. Аттестационный лист. Сдача зачёта после окончания практики.
Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования: - надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне -содействие проведению	Демонстрировать умения по надлежащему использованию ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне. Содействовать проведению операций по заправке топливом и перекачке	Наблюдение. Отчет по практике. Аттестационный лист. Сдача зачёта после окончания практики.

операций по заправке топливом и перекачке топлива, содействие операциям по осушению и балластировке, содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне.	топлива, операциям по осушению и балластировке, а также техническому обслуживанию и ремонту на судне.	
Выполнять обычные обязанности в отношении лиц рядового состава вахты, понимать команды и быть понятым по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты.	Знать терминологию, применяемую в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования, процедуры несения вахты в машинном отделении. Демонстрировать способность понимать распоряжения и общаться с вахтенным механиком по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты, знать процедуры приема, несения и сдачи вахты.	Наблюдение. Отчет по практике. Аттестационный лист. Сдача зачёта после окончания практики.
Надлежаще использовать ручные инструменты, механические инструменты и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судах.	Знать принципы безопасной практики при работе в мастерских, меры безопасности, предпринимаемые по обеспечению безопасной рабочей среды и по использованию ручного и механического инструмента и измерительного инструмента.	Наблюдение. Отчет по практике. Аттестационный лист. Сдача зачёта после окончания практики.

Перечень контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по практике

1. Рубка металла. Виды молотков, зубил. Угол заточки зубил. ТБ при рубке металла (вручную).
2. Опишите дефекты цепных передач, укажите причины их возникновения, способы определения и восстановления.
3. Опиливание металла. Виды напильников, насечек на напильниках. ТБ при опиливании металла.
4. Станки для металлообработки. Виды резцов.
5. Организация рабочего места слесаря. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Виды слесарных работ.
6. Резка металла. Устройства, применяемые для резки металла.

7. Опишите способы резки и нарезания резьбы при ремонте трубопроводов, опишите данные процессы, укажите применяемое оборудование, приспособления.
8. Опишите применения электродуговой сварки для восстановления стальных деталей; укажите применяемый материал и оборудование.
9. Опишите дефекты ремённых передач, укажите причины их возникновения, способы определения и восстановления.
10. Станки для заточки инструмента. Углы заточки сверл и от чего они зависят.
11. Правка и рихтовка металла (холодным способом)
12. Гибка деталей из листового и полосового металла.
13. Развертывание отверстий. Типы разверток. Выбор Д сверл при развертывании отверстий.
14. Станки для распиловки металла. Устройство ножовки по металлу.
15. Резка металла.
16. ТБ при проведении сварочных работ.
17. Сверление. Ручные и механизированные станки для сверления.
18. Виды заклепок, заклепочные соединения, их применение.
Инструменты и приспособления для клепальных работ.
19. Виды разметки. Инструменты, применяемые при разметке.
20. ТБ при работе на заточных станках.
21. ТБ при работе на слесарном участке (при рубке, резке, опиливании металла).
22. Токарный станок. Его устройство. Виды резцов.
23. Виды припоев, паст, паяльников, ламп. ТБ при пайке и лужении.
24. Перечислить штангенинструменты. Область применения.
25. Токарные станки. Устройство токарных станков. Виды резцов.
26. Резка металла. Устройства, применяемые для резки металла.
27. ПБ и ОТ при работе на слесарном участке.
28. Опишите дефекты ремённых передач, укажите причины их возникновения, способы определения и восстановления.
29. Виды разметки. Инструменты, применяемые при разметке.
30. ТБ при резке металла ручными ножницами и ручными гильотинами.
31. Права и обязанности членов машинной команды. Организация вахты машинной команды. Обязанности вахтенного механика при несении ходовой и береговой вахты.
32. Минимальные требования ПДМНВ-78/95 к компетентности вахтенных механиков судов с традиционно обслуживаемым или периодически безвахтеннообслуживаемым машинным отделением.
33. Судовая документация для обеспечения технической эксплуатации и ремонта дизельной установки.
34. Документы, выдаваемые инспектором Морского Регистра судоходства.

35. Обязательные технические документы по учёту и контролю за эксплуатации судовой дизельной установки. Правила ведения и хранения судовой технической документации.
36. Назначения, количества и номенклатура запасных частей. Правила учёта, хранения и расходования запасных частей. Сменные детали.
37. Организация надзора за судами рыбопромыслового флота. Надзорная деятельность Морского Регистра судоходства.
38. Виды освидетельствования. Документы по машинной части, выдаваемые Морским Регистром.
39. Подготовка к освидетельствованию судовых дизельных энергетических установок.
40. Технический уход за фундаментными рамами. Дефекты фундаментных рам, способы устранения.
41. Технический уход за станинами. Дефекты станин, способы устранения.
42. Технический уход за цилиндрами. Дефекты цилиндров, способы устранения.
43. Технический уход за крышками цилиндров. Дефекты крышек цилиндров, способы устранения.
44. Технический уход за анкерными связями. Дефекты анкерных связей, способы устранения.
45. Технический уход за поршнями. Дефекты и повреждения поршней, способы и средства их устранения.
46. Технический уход за поршневыми кольцами. Характерные дефекты поршневых колец, их определение.
47. Технический уход за поршневыми пальцами, поршневыми штоками. Дефекты и повреждения поршневых пальцев, поршневых штоков.
48. Технический уход за крейцкопфами. Способы и средства устранения дефектов крейцкопфов.
49. Технический уход за шатунами. Дефекты и повреждения шатунов. Способы и средства устранения дефектов шатунов.
50. Технический уход за рамовыми, мотылевыми и головными подшипниками. Признаки повреждения подшипников. Причина и виды повреждений подшипников. Способы устранения дефектов и повреждений подшипников.
51. Технический уход за топливоподкачивающими насосами. Дефекты топливоподкачивающих насосов, их устранение.
52. Требования к инструменту, применяемому при сборке и разборке двигателя.
53. Неисправности, требующие немедленной остановки двигателя.

Перечень практических заданий

1. Определите диаметр отверстия в заготовке для нарезания внутренней резьбы М16, М10х1.

2. Определите диаметра стержня для нарезания наружной резьбы М6; М8; М14; М16.
3. Выполните плоскостную разметку заготовки (эскиз) для изготовления прямоугольной ёмкости с размерами: В=200мм, Ш=300мм, Д=150мм.
4. Определите диаметр отверстия в заготовке для нарезания внутренней резьбы М12, М16х1.
5. Выполните плоскостную разметку заготовки (эскиз) для изготовления прямоугольной ёмкости с размерами: В=200мм, Ш=300мм, Д=150мм.
6. Определить Д сверла для нарезания внутренней резьбы на 3/4"; 1/2"; М10х1.
7. Выполните плоскостную разметку заготовки (эскиз) для изготовления бандажа на трубу диаметром 57мм, резина 5мм.
8. Расчет Д сверла для нарезания резьбы на М10: М12х1,25: М14х1.
9. Выполните плоскостную разметку заготовки (эскиз) для изготовления прямоугольной ёмкости с размерами: В=200мм, Ш=300мм, Д=150мм.
10. Выполните плоскостную разметку заготовки (эскиз) для изготовления бандажа на трубу диаметром 148мм, резина 5мм.
11. Выполните плоскостную разметку заготовки (эскиз) для изготовления прямоугольной ёмкости с размерами: В=200мм, Ш=300мм, Д=150мм.
12. Выполните плоскостную разметку заготовки (эскиз) для изготовления прямоугольной ёмкости с размерами: В=200мм, Ш=300мм, Д=150мм.
13. Определить D сверла для нарезания внутренней резьбы на 3/4"; 1/2"; М10х1.
14. Опиливание, прогонка резьбы, смена и крепление болтов, гаек, шпилек.
15. Сборка коленей, тройников для трубопроводов.
16. Нейтрализация оборудования от кислых и щелочных сред.
17. Снятие и установка ограждения.
18. Изготовление уплотнительных прокладок.
19. Замена, изготовление, ремонт сеток металлических.
20. Ремонт, сборка, замена и правка абразивных кругов.
21. Точила наждачные и пылесосы к ним.
22. Опиливание шпонок
23. Выполнение работ с применением ручных электрических инструментов.
24. Выполнение работ на сверлильных станках.
25. Выполнение шабрения деталей с помощью механизированного инструмента.

Оценка по практике выставляется в соответствии со следующей шкалой.

Формы контроля	Шкала оценивания
	Оценка «отлично» - обучающийся в полном объёме продемонстрировал знание программного материала;

Отчет	исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически излагает материал. У обучающегося <u>в полной мере сформированы умения</u>: самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок; правильно обосновывает принятые решения. Обучающийся <u>в достаточной степени владеет</u>: способами представления результатов самостоятельной аналитической деятельности; методами сбора, обработки и систематизации информации; навыками планирования рабочего времени. Оценка «хорошо» - обучающийся в <u>основном продемонстрировал знание</u>: программного материала. У обучающегося <u>в основном сформированы умения</u>: самостоятельно обобщать и излагать материал. Обучающийся владеет <u>отдельными способами</u> представления результатов самостоятельной аналитической деятельности; <u>средней степенью сформированности</u> навыков: представления результатов самостоятельной аналитической деятельности; <u>отдельными</u> методами сбора, обработки и систематизации информации; <u>недостаточными</u> навыками планирования рабочего времени. <u>В содержании и оформлении отчёта имеются недочёты.</u> Оценка «удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал <u>частичное знание</u>: программного материала. У обучающегося <u>не в полном объёме сформированы умения</u>: самостоятельно обобщать и излагать материал. Обучающийся владеет отдельными способами представления результатов самостоятельной аналитической деятельности. Не сформированы: навыки сбора, обработки и систематизации информации; навыки планирования рабочего времени. В содержании и оформлении отчёта имеются ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся не продемонстрировал знание: программного материала. У обучающегося не сформированы умения: самостоятельно обобщать и излагать материал. Обучающийся не владеет способами представления результатов самостоятельной аналитической деятельности. Не сформированы: навыки сбора, обработки и систематизации информации; навыки планирования рабочего времени. В содержании и оформлении отчёта имеются большое количество ошибок.
ответы на уточняющие вопросы руководителя практики от образовательного учреждения	Оценка «отлично»: ответы на поставленные вопросы излагаются четко, логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений, делаются обоснованные выводы, демонстрируются глубокие знания, соблюдаются нормы литературной речи. Оценка «хорошо»: ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно, материал излагается уверенно, демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, соблюдаются нормы литературной речи, обучающийся демонстрирует хороший уровень освоения материала. Оценка «удовлетворительно»: допускаются нарушения в

	последовательности изложения ответов на поставленные вопросы, демонстрируются поверхностные знания вопроса, имеются затруднения с выводами, допускаются нарушения норм литературной речи. Оценка «неудовлетворительно»: материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине, имеются заметные нарушения норм литературной речи, обучающийся допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, не ориентируется в понятийном аппарате.
дневник практики	Оценка «отлично»: записи в дневнике полностью отражают содержание практики, соответствуют срокам прохождения практики, заверены подписью руководителя и печатью от организации. Оценка «хорошо»: записи в дневнике не полностью отражают содержание практики, соответствуют срокам прохождения практики, заверены подписью руководителя и печатью от организации. Оценка «удовлетворительно»: записи в дневнике частично отражают содержание практики, соответствуют срокам прохождения практики, заверены подписью руководителя и печатью от организации. Оценка «неудовлетворительно»: записи в дневнике не отражают содержание практики, соответствуют (не соответствуют) срокам прохождения практики, заверены (не заверены) подписью руководителя и печатью от организации.
Зачет (дифференцированный)	Оценка «зачтено» («отлично») выставляется, если обучающийся в докладе показывает всесторонние и глубокие знания программного материала практики; последовательно и четко отвечает на уточняющие вопросы руководителя практики от образовательного учреждения; отчет и дневник практики оценены на «отлично»; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой. Оценка «зачтено» («хорошо») выставляется, если обучающийся в докладе показывает полное знание программного материала практики; дает полные ответы на уточняющие вопросы руководителя практики от образовательного учреждения, допуская некоторые неточности; отчет и дневник практики оценены на «отлично» / «хорошо»; в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой. Оценка «зачтено» («удовлетворительно») выставляется, если обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы руководителя практики от образовательного учреждения не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; имеет положительный отзыв от руководителя организации с рекомендуемой оценкой прохождения практики «удовлетворительно»; отчет и дневник практики оценены на «хорошо» / «удовлетворительно»; подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики на минимально допустимом уровне. Оценка «не зачтено» («неудовлетворительно») выставляется в следующих случаях:

	обучающийся не может ответить на вопросы, предложенные руководителем практики от образовательного учреждения; отчёт и дневник практики оценены на «неудовлетворительно».
--	---

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

Основные источники:

1. *Осипов О.В., Воробьев Б.Н.* Судовые дизельные двигатели: учебное пособие / О.В. Осипов, Б.Н. Воробьев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019, <https://e.lanbook.com/book/119181?category=10085>
2. *Прохоренков А.М.* Системы управления судовыми энергетическими процессами: учебник/ А.М. Прохоренков.- М.: МОРКНИГА, 2017.

Дополнительные источники:

3. *Богомольный А.Е.* Судовые вспомогательные и рыбопромысловые механизмы - Ленинград: Судостроение, 1971.
4. *Борисов, Н.Н.* Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, устройств и систем: учебное пособие/ Н.Н. Борисов, Н.А. Пономарев, С.Г. Яковлев. – Нижний Новгород: ВГУВТ, 2014.
5. *Владимиров В.А., Гриншпун А.Е.* Обкатка судовых дизелей. - М.: Транспорт, 1982.
6. *Возницкий И.В., Михеев Е.Г.* Судовые дизели и их эксплуатация. Учеб. для морех. училищ: 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1990.
7. *Королев Н.И.* Регулирование судовых дизелей. - М.: Транспорт, 1985.
8. *Кондратьев Н.Н.* Отказы и дефекты судовых дизелей. - М., 1985.
9. Устав службы на судах рыбопромыслового флота Российской Федерации. – М.: ВНИРО, 1996.
10. Положение о технической эксплуатации судов рыбной промышленности //Государственный комитет РФ по рыболовству //Гипрорыбфлот. - С.-Пб. - М: Русская панорама, 1999.
11. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несения вахты 1978 года дополненная протоколом 1995 года ПДНВ-78/95 /STCW-78/ с поправками – 2016.
12. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море, 1974/83 (СОЛАС-74/83), 2015.
13. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ-73/78), Книги 1 и 2, СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2017.
14. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ-73/78), Книги 3и 4, СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2017.
15. *Потеха, Ф.Ф.* Ремонт судовых технических средств / Ф.Ф. Потеха. — Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2012.

16. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций. РД 31.21.30–97, 1997.
17. Правила технической эксплуатации судовых гребных винтов регулируемого шага//Государственный комитет РФ по рыболовству //Гипрорыбфлот. - С.-Пб. - М.: Русская панорама, 1999.
18. Руководство по техническому наблюдению за судами в эксплуатации. Регистр. 2004.
19. РД 15136-90. Топлива отечественные и зарубежные для судов ФРП.
20. Сень, Л.И. Судовые котельные и паропроизводящие установки: Курс лекций: учебное пособие / Л.И. Сень. — Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2011.
21. Справочник судового механика по теплотехнике / Под ред. А.П. Тимошенко). - Л.: Судостроение, 1987.
22. Шишкин В.А. Анализ неисправностей и предотвращение повреждений судовых дизелей. – М., 1986.
23. Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок / СВ. Кашкии, Н.В. Возницкий, В.Ф. Большаков и др.: Учеб. для вузов. - М.: Транспорт, 1996.
24. Ящура, А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования: справочник / А.И. Ящура. – Москва: ЭНАС, 2017. – 504 с.
25. Дайнего Ю.Г. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем. – М.: Моркнига, 2012.
26. Захаров Г.В. Техническая эксплуатация судовых дизельных установок. – М.: Транслит, 2009.

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

1. Microsoft Office
2. Consultant.ru

12. Материально-техническая база для проведения практики

Выполнение программы практики осуществляется: на судах флота предприятий Камчатского края, в том числе стоящих в ремонте и межрейсовом перестое; в структурных подразделениях Университета.

Для выполнения программы практики используется: флот предприятий Камчатского края (судовые механизмы, устройства и системы, судовая документация и другое судовое оборудование); материально-техническая база структурных подразделений Университета (оснащение учебно-производственных мастерских, учебно-тренажерного центра, колледжа).

13. Внесение дополнений и изменений в программу практики

Дополнения и изменения в программе практики за _____ / _____
учебный год

В программу практики для специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Программа практики пересмотрена и одобрена на заседании педагогического совета _____

«__» _____ 20__ г.

Зам. директора по УМР

(подпись)

(Ф.И.О.)

Форма дневника прохождения практики

ВНИМАНИЕ! КУРСИВОМ В ПЕРВОМ СТОЛБЦЕ УКАЗАНО КОЛИЧЕСТВО ДНЕЙ НА КАЖДЫЙ ЭТАП ПРАКТИКИ, НЕОБХОДИМО ВМЕСТО КОЛИЧЕСТВА ДНЕЙ УКАЗАТЬ ДАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ КАЖДОГО ЭТАПА ПРАКТИКИ

Колледж ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

ДНЕВНИК

**Прохождения учебно-производственной практики
(наименование вида)**

обучающегося группы _____
(фамилия, имя, отчество обучающегося полностью)

Специальность 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

ВНИМАНИЕ! КУРСИВОМ В ПЕРВОМ СТОЛБЦЕ УКАЗАНО КОЛИЧЕСТВО ДНЕЙ НА КАЖДЫЙ ЭТАП ПРАКТИКИ, НЕОБХОДИМО ВМЕСТО КОЛИЧЕСТВА ДНЕЙ УКАЗАТЬ ДАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ КАЖДОГО ЭТАПА ПРАКТИКИ. ДАННОЕ ПОЯСНЕНИЕ УБРАТЬ ИЗ ДНЕВНИКА.

Дата	Выполняемая работа (краткое описание работы)	Подпись руководителя от профильной организации
<i>1</i>	Участие в организационном собрании. Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. Консультация руководителя практики от колледжа.	
	Прибытие на место практики, в котором она будет проходить.	
	Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, ознакомительная экскурсия.	
	Обработка металлов	
<i>1</i>	Техника безопасности при выполнении слесарных работ и работ на металлорежущих станках.	
<i>5</i>	Слесарная обработка металлов.	
<i>2</i>	Клепка металлов.	
<i>5</i>	Механическая обработка металлов.	
<i>3</i>	Сварочные работы.	
	Судоремонтные работы и техническое обслуживание судовых механических установок	
<i>4</i>	Обслуживание судовых двигателей внутреннего сгорания и их обслуживающих систем (топливной, смазки, охлаждения)	
<i>2</i>	Обслуживание вспомогательных и утилизационных котлов	
<i>4</i>	Обслуживание вспомогательных механизмов	

3	Обслуживание специальных систем судов	
	Обслуживание судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов	
4	Ремонтные работы технических средств	
3	Профилактические работы технических средств	
3	Устранение дефектов	
3	Устранение неисправностей	
4	Обслуживание систем сигнализации, связи и управления судном	
1	Организация службы на судах морского флота. Устройство судна	
2	Выполнение судовых работ.	
2	Изучение устройства и эксплуатация судовой энергетической установки и вспомогательных механизмов.	
1	Устройство и эксплуатация систем электроснабжения судна.	
1	Изучение конструкции и эксплуатация судовых систем и устройств.	
5	Несение ходовых и стояночных вахт в машинно-котельном отделении в качестве практиканта. Выполнение индивидуального задания по практике.	
1	Обработка и систематизация собранных материалов для составления отчёта по практике в соответствии с утверждённым планом.	
	Оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями.	
	Защита отчёта по практике (дифференцированный зачёт).	

Обучающийся

(подпись)

И.О. Фамилия

Руководитель практики
от колледжа

(подпись)

И.О. Фамилия

Руководитель практики
от организации

(подпись)

И.О. Фамилия

Форма титульного листа отчета по практике

Колледж ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

ОТЧЕТ

о прохождении учебной и производственной практики

Фамилия Имя Отчество

специальность 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

группа _____
(_____ курс)

Место прохождения практики: _____

Сроки прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики:
от университета

Руководитель практики:
*от организации (структурного
подразделения Университета)*

(фамилия, имя, отчество)

(фамилия, имя, отчество)

(занимаемая должность)

(занимаемая должность)

Оценка: _____
«___» _____ 20__ г.
(подпись)

«___» _____ 20__ г.
(подпись)

г. Петропавловск-Камчатский,
20__ г.

Форма рабочего аттестационного листа по практике

Колледж «ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

(ФИО)	
обучающийся (аяся) на ____ курсе по специальности	
(код, наименование)	
Успешно прошел (ла) учебную/производственную практику по профессиональному модулю (модулям)	
(наименование профессионального модуля)	
В объеме ____ часов с «__» ____ 20__ г. по «__» ____ 20__ г.	
В организации ____	
(наименование организации, юридический адрес)	
Виды и качество выполнения работ.	
Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиям организации, в которой проходила практика.	
Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной/ производственной практики	
Дата «__» ____ 20__ г.	
Руководитель практики от	
(наименование организации (базы практики))	
должность	И.О. Фамилия

**Образец характеристики руководителя практики от организации
(базы практики)**

НА БЛАНКЕ ОРГАНИЗАЦИИ

ХАРАКТЕРИСТИКА

на _____,
(Фамилия, имя, отчество полностью)

проходившего практику

_____ место прохождения практики

Характеристика на студента (курсанта), проходившего практику, составляется руководителем от базы практики (организации) в произвольной форме и должен содержать следующие сведения:

- полное наименование организации, являющейся базой прохождения практики;
- период, за который характеризуется практикант;
- перечень подразделений организации, в которых практикант работал;
- работы, проводимые практикантом по поручению руководителя;
- отношение практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению отдельных заданий;
- дисциплинированность и деловые качества, которые проявил обучающийся во время практики;
- умение контактировать с клиентами, сотрудниками, руководством организации;
- рекомендуемая оценка прохождения практики;
- дата составления характеристики.

Характеристика оформляется на бланке организации, являющейся базой практики, или на обычном листе с печатью этой организации (в случае отсутствия фирменного бланка).

Характеристика подписывается руководителем организации или его подразделения и заверяется печатью.

Организация, которая выдает характеристику практиканту, должна соответствовать приказу о направлении студента для прохождения практики.

Руководитель практики от

(наименование организации (базы практики)
должность

(подпись) И.О. Фамилия