


**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА**



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ
по специальности 180405 Эксплуатация
судовых энергетических установок
выпусков 2017 года**

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 180405
Эксплуатация судовых энергетических установок на 2016/2017 учебный год
рассмотрена экспертной группой представителей предприятия ПАО
«Хабаровская РЭБ флота» и рекомендована к применению

Зам. директора по производству
ПАО «Хабаровская РЭБ флота»

 А.Г.Немцов
«08» _____ 2016 г.



РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета протокол № 133 «08» 11 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по производству
ПАО «Хабаровская РЭБ флота»



УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБ ПОУ ХТВТ
Н.Г. Нестюрина
2016 г.



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности 180405 Эксплуатация
судовых энергетических установок
на 2016/2017 учебный год**

В соответствии с Законом «Об образовании в Российской Федерации», государственная (итоговая) аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования, является обязательной. Программа государственной итоговой аттестации разработана на основании:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. №464, зарегистрирован Минюстом РФ 30.07.2013 г, регистрационный №29200);
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №968 от 16.08.2013 г.);
- О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №968 от 16.08.2013 г. (приказ Минобрнауки РФ от 31.01.2014 г. №74, зарегистрирован Минюстом 05.03.2014 г, регистрационный №31524);
- Устава КГБ ПОУ ХТВТ;
- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 180405 Эксплуатация судовых энергетических установок (утверждён приказом Минобрнауки РФ от №676 от 22.06.2010 г., зарегистрирован Министерством юстиции рег.№18058 от 04.08.2010 г.).

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 180405 Эксплуатация судовых энергетических установок на 2016/2017 учебный год.

1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 180405 Эксплуатация судовых энергетических установок базовой подготовки.

1.2. Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения:

- соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 180405 Эксплуатация судовых энергетических установок и работодателей;
- готовности выпускника к следующим видам деятельности и сформированности у выпускника соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Вид деятельности - Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования:

ПК 1.1. Обеспечивать 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 систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.

ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.

2. Вид деятельности - 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.

3. Вид деятельности - организация работы структурного подразделения:

ПК 2.1. Планировать работу структурного подразделения.

ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.

- 1.3. Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 180405 Эксплуатация судовых энергетических установок базовой подготовки и является обязательной процедурой для выпускников очной и заочной форм обучения, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) среднего профессионального образования в Хабаровском техникуме водного транспорта.
- 1.4. К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по специальности 180405 Эксплуатация судовых энергетических установок базовой подготовки.
- 1.5. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.
- 1.6. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

2. Условия проведения государственной итоговой аттестации

- 2.1. Государственная итоговая аттестация выпускников КГБ ПОУ ХТВТ по программе среднего профессионального образования по специальности 180405 Эксплуатация судовых энергетических установок базовой подготовки состоит из двух государственных экзаменов:
 - эксплуатация судового энергетического оборудования;
 - организация судоремонта.

- 2.2. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по специальности 180405 Эксплуатация судовых энергетических установок базовой подготовки объем времени на подготовку к государственной итоговой аттестации составляет 2 недели, с 01 июня по 14 июня 2017 г.
- 2.3. Сроки проведения государственной итоговой аттестации: с 15.06.2017 г. по 28.06. 2017 г.

3. Материалы для подготовки к государственной итоговой аттестации

- 3.1. Содержание государственного экзамена «Эксплуатация судового энергетического оборудования» включает разделы профессионального модуля ПМ. 01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования:
 - устройство, принцип действия судовых энергетических установок;
 - автоматизация судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов;
 - эксплуатация судового энергетического оборудования.
- 3.2. Содержание государственного экзамена «Организация судоремонта» включает разделы и темы профессионального модуля ПМ. 01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования:
 - техническое обслуживание судового энергетического оборудования;
 - автоматика судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов;
 - организация и технология судоремонта.
- 3.3. Тематические планы, включенные в государственную итоговую аттестацию по разделам профессионального модуля. Приложение № 1.
- 3.4. Перечень вопросов для государственного экзамена «Эксплуатация и техническое обслуживание судового энергетического оборудования». Приложение № 2.
- 3.5. Перечень вопросов и заданий для выполнения практических задач при проведении государственного экзамена «Технология и организация судоремонта». Приложение № 3.
- 3.6. Перечень плакатов, разрешённых к применению на экзамене. Приложение № 4.

4. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

- 4.1. Программа государственной итоговой аттестации и критерии оценок доводятся до выпускников не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной аттестации.
- 4.2. К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие в полном объёме требования, предусмотренные федеральным

государственным образовательным стандартом по специальности 180405 Эксплуатация судовых энергетических установок базовой подготовки, освоившие все виды теоретической и практической подготовки и успешно прошедшие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

- 4.3. В период подготовки к государственным экзаменам консультации проводятся в пределах 40 часов на учебную группу из общего бюджета времени, отводимого на консультации для подготовки к государственной итоговой аттестации.
- 4.4. Расписание проведения государственной итоговой аттестации утверждается директором КГБ ПОУ ХТВТ и доводится до сведения студентов не позднее, чем за 2 недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.
- 4.5. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации рассматривается на педагогическом совете и объявляется приказом директора техникума не позднее, чем за две недели до начала ГИА.
- 4.6. Государственная итоговая аттестация по специальности состоит из 2-х последовательно реализуемых государственных экзаменов:
 - эксплуатация судового энергетического оборудования;
 - организация судоремонта.
- 4.7. Государственный экзамен «Эксплуатация судового энергетического оборудования» служит для оценки освоения теоретического материала в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности к уровню подготовки выпускников. На данном этапе проводится устный экзамен по экзаменационным билетам, состоящим из 3 вопросов – по одному из перечисленных разделов профессионального модуля ПМ.01:
 - устройство, принцип действия судовых энергетических установок;
 - автоматизация судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов;
 - эксплуатация судового энергетического оборудования.Результат оценивается по 5-ти бальной системе путём открытого голосования всех членов государственной экзаменационной комиссии.
- 4.8. Государственный экзамен – практический - «Организация судоремонта» позволяет определить умение выпускника логически излагать и грамотно обосновывать выполнение практического задания, а государственной экзаменационной комиссии объективно оценить профессиональную подготовку специалиста. Практический экзамен государственной итоговой аттестации будет проводиться в лаборатории судовых энергетических установок. Экзаменационный билет содержит практические вопросы и задачи по направлениям:
 - судовые энергетические установки и их эксплуатация;
 - организация и технология судоремонта;
 - автоматика судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов.

Государственный экзамен (практический) оценивается по 5-ти бальной системе.

- 4.9. Число вариантов вопросов по каждому разделу, входящему в государственный экзамен, составляет 25.
- 4.10. Перед каждым государственным экзаменом проводятся консультации.
- 4.11. Получение оценки «неудовлетворительно» на одном из государственных экзаменов лишает студента права сдачи следующего государственного экзамена. В этом случае итоговой оценкой по результатам государственной итоговой аттестации является оценка «неудовлетворительно».
- 4.12. Результаты каждого государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.
- 4.13. Выпускнику, имеющему оценку «отлично» не менее чем по 75 процентам дисциплин, междисциплинарных курсов, практик, предусмотренных учебным планом по специальности, оценку «хорошо» по остальным дисциплинам, МДК, практикам и прошедшему все установленные учебным планом виды аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, с оценкой «отлично», выдаётся диплом с отличием.
- 4.14. Выпускник, получивший оценку «неудовлетворительно» по результатам государственного экзамена, отчисляется из техникума и имеет право на повторное прохождение государственной итоговой аттестации в сроки, предусмотренные Положением КГБ ПОУ ХТБТ о государственной итоговой аттестации. В случае изменения программы государственной итоговой аттестации, выпускники проходят аттестационные испытания в соответствии с программой, действовавшей при их первой аттестации.
- 4.15. Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарём государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве техникума.

Программа рассмотрена на заседании педагогического совета КГБ ПОУ ХТБТ

Протокол № от «__»_____ 2016 г.

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ**Перечень вопросов для государственного экзамена****«Эксплуатация судового энергетического оборудования»*****I. Устройство, принцип действия судовых энергетических установок***

1. Индикаторная диаграмма четырёхтактного ДВС. Параметры давления и объёма на каждом такте.
2. Классификация и маркировка ДВС.
3. Основные неподвижные детали ДВС (остов двигателя). Назначение, материал, конструктивные особенности.
4. Детали кривошипно-шатунного механизма. Назначение, материал, конструктивные особенности.
5. Система газораспределения ДВС, назначение, принцип действия.
6. Круговая диаграмма четырёхтактного двигателя.
7. Система охлаждения ДВС. Назначение, элементы схемы системы охлаждения.
8. Топливная система ДВС. Назначение, элементы схемы топливной системы.
9. Топливный насос высокого давления. Назначение и принцип действия.
10. Аппаратура для очистки топлива в судовых дизелях. Виды топлива, цетановое число.
11. Форсунки ДВС. Назначение, разновидности.
12. Система смазки ДВС. Назначение, виды смазки.
13. Работа масляного клина. Сущность смазки.
14. Система сжатого воздуха. Назначение, элементы системы.
15. Система пуска ДВС. Разновидности, способы облегчения пуска.
16. Пуск судового дизеля сжатым воздухом. Элементы системы пуска.
17. Реверсирование судовых ДВС. Назначение, последовательность операции реверса.
18. Понятие индикаторной мощности ДВС. Факторы, влияющие на мощность.
19. Понятие эффективной мощности ДВС. Расчёт эффективной мощности четырёхтактного двигателя.
20. Коэффициент полезного действия ДВС. Влияние давления сгорания и давления сжатия.
21. Индикаторная диаграмма рабочего цикла двухтактного ДВС.
22. Круговая диаграмма рабочего цикла двухтактного ДВС.
23. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала ДВС прямого действия однорежимные.
24. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала ДВС не прямого действия всережимные.
25. Требования к техническому состоянию ДВС.

II. Автоматизация судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов

1. Контрольно-измерительные приборы (КИП). Назначение, приборы постоянного и периодического контроля.
2. Степени автоматизации судовых ДВС..
3. Измерительные элементы контрольно-измерительных приборов. Устройство, принцип работы.
4. Исполнительные элементы контрольно-измерительных приборов.
5. Механический индикатор, назначение и принцип работы.
6. Назначение и принцип работы максиметра.
7. Измерители уровня жидкостей. Определение расходов топлива.
8. Манометрическое комбинированное реле (КРМ). Назначение, принцип работы.
9. Элементы автоматизации топливных систем ДВС.
10. Автоматическая остановка дизеля при падении давления масла.
11. Автоматический выключатель предельных оборотов дизеля 6ЧСП 18/22, принцип действия.
12. Терморегуляторы ДВС. Назначение, принцип работы.
13. Комбинированное реле КРД. Назначение, принцип работы.
14. Автоматизация компрессорных установок.
15. Дистанционно-автоматическое управление ДВС (ДАУ).
16. Аппаратура защиты сжатого воздуха.
17. Автоматическое регулирование частоты вращения коленчатого вала. Чувствительные элементы и принцип работы.
18. Измерительный прибор для измерения давления сгорания (P_z).
19. Измерительный прибор для измерения давления сжатия (P_e). Принцип действия.
20. Система автоматической сигнализации и защиты (СПАС 30).
21. Контрольно-измерительные приборы для измерения температур. Типы приборов, принцип работы.
22. Контрольно-измерительные приборы для измерения давления. Типы приборов, принцип работы.
23. Контрольно-измерительные приборы для контроля частоты вращения коленчатого вала механического типа.
24. Контрольно-измерительные приборы для измерения угловой скорости вращения коленчатого вала электрического типа.
25. Контролируемые параметры работающего двигателя.

III. Эксплуатация судового энергетического оборудования.

1. Понятие технической эксплуатации флота. Задача технической эксплуатации флота.
2. Надзор за техническим состоянием судов, осуществляемый судовладельцем.
3. Система технического обслуживания судов. Система планово-предупредительных ремонтов.
4. Техническое обслуживание. Мероприятия, выполняемые при ТО-1, ТО-2.
5. Мероприятия, выполняемые при ТО-3, ТО-4, ТО-5.
6. Организация технической эксплуатации судовых дизелей. Техника безопасности при обслуживании дизелей.
7. Подготовка дизеля к пуску. Пуск и прогрев дизеля.
8. Обслуживание работающего дизеля и наблюдение за ним.
9. Производство маневров и остановка дизеля.
10. Выявление и предотвращение неисправности дизеля.
11. Управление и контроль за состоянием и режимами работы дизелей.
12. Способы измерения основных параметров дизеля.
13. Теплотехнический контроль за работой главных двигателей в судовых условиях.
14. Операции технического обслуживания основных деталей дизеля.
15. Операции технического обслуживания механизма газораспределения.
16. Операции технического обслуживания топливных систем.
17. Операции технического обслуживания систем охлаждения и смазки.
18. Операции технического обслуживания систем и устройств управления и контроля.
19. Техническое обслуживание судового вспомогательного оборудования.
20. Техническое обслуживание судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними устройств.
21. Эксплуатация и техническое обслуживание судовых вспомогательных котельных установок.
22. Эксплуатация судовых холодильных установок.
23. Правила эксплуатации судовых систем.
24. Правила эксплуатации палубных механизмов.
25. Мероприятия, направленные на повышение эффективности эксплуатации судов.

Перечень практических задач и вопросов для государственного экзамена

«Организация судоремонта»

I. Судовые энергетические установки и их эксплуатация

1. Требования правил технической эксплуатации, техники безопасности к подготовке машинно-котельного отделения к эксплуатации.
2. Правила расконсервации дизеля после продолжительной стоянки.
3. Подготовка системы охлаждения главного дизеля перед пуском.
4. Подготовка топливной системы главного дизеля перед пуском.
5. Подготовка системы смазки главного дизеля перед пуском.
6. Подготовка системы сжатого воздуха перед пуском главного дизеля.
7. Проверка системы газораспределения перед пуском главного дизеля.
8. Подготовка системы пуска главного дизеля сжатым воздухом.
9. Подготовка к запуску и запуск главного дизеля после кратковременной стоянки с соблюдением правил технической эксплуатации и техники безопасности.
10. Подготовка и запуск дизель-генератора, подача питания на ГРЩ согласно правилам техники безопасности.
11. Выполнение контроля параметров работающего дизеля с выполнением правил техники безопасности.
12. Подготовка реверс-редуктора перед пуском дизеля.
13. Подготовка к запуску и запуск главного дизеля после кратковременной стоянки, переключение электропитания с дизель-генератора на валогенератор.
14. Проведение ежедневного технического обслуживания главных дизелей с выполнением правил техники безопасности.
15. Сроки и объёмы технического обслуживания главного дизеля ТО-1.
16. Сроки и объёмы технического обслуживания главного дизеля ТО-2.
17. Сроки и объёмы технического обслуживания главного дизеля ТО-3.
18. Сроки и объёмы технического обслуживания главного дизеля ТО-4.
19. Сроки и объёмы технического обслуживания главного дизеля ТО-5.
20. Подготовка и запуск дизель-генератора, переключение с берегового питания на генератор.
21. Подготовка системы стартерного пуска дизель-генератора.
22. Подготовка и запуск судового котла, выполнение правил техники безопасности.
23. Подготовка и запуск компрессора, закачка воздуха в пусковые баллоны.
24. Указать способы облегчения пуска дизеля.
25. Подготовка и запуск пожарного насоса, подача воды на гидранты.

II. Организация и технология судоремонта

1. Система технического обслуживания и ремонта судов. Виды ремонта судов.
2. Характерные дефекты, повреждения фундаментной рамы ДВС, определить способы ремонта.
3. Неисправности системы охлаждения водяных насосов, обосновать способы ремонта.
4. Неисправности топливной системы. Способы дефектации и ремонта топливного насоса высокого давления.
5. Неисправности системы смазки. Выполнить дефектацию и ремонт масляного насоса.
6. Определить объёмы работ при подготовке к внутреннему освидетельствованию баллонов сжатого воздуха.
7. Характерные дефекты и способы ремонта крышек цилиндров.
8. Характерные дефекты, повреждения распределительного вала. Способы ремонта распределительного вала.
9. Характерные дефекты коленчатого вала и подшипников. Способы их ремонта.
10. Характерные дефекты повреждения поршней и поршневых колец. Способы их ремонта.
11. Характерные дефекты и повреждения рамовых подшипников. Способы их ремонта.
12. Характерные дефекты, повреждения судового валопровода. Способы ремонта валопровода.
13. Характерные дефекты, повреждения шкивов и шестерен.
14. Способы ремонта.
15. Характерные дефекты, повреждения трубопроводов. Способы их ремонта.
16. Характерные дефекты, повреждения механизма газораспределения. Способы ремонта механизма газораспределения.
17. Характерные дефекты и повреждения центробежных насосов. Способы ремонта.
18. Характерные дефекты и повреждения поршневых насосов. Способы ремонта поршневых насосов.
19. Способы дефектации коленчатого вала.
20. Содержание ремонтной ведомости на текущий ремонт ДВС.
21. Определить характерные дефекты судовых фундаментов ДВС.
22. Характерные дефекты, повреждения судовых котлов. Способы их ремонта.
23. Характерные дефекты, повреждения компрессоров. Способы ремонта компрессоров.
24. Характерные дефекты, повреждения пусковых клапанов. Способы ремонта пусковых клапанов.
25. Судовая документация на главный двигатель после текущего ремонта.

III. Автоматика судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов

1. Показать контрольно-измерительные приборы (КИП) дизель-генератора, выполнить измерение параметров.
2. Показать контрольно-измерительные приборы (КИП) главного дизеля, выполнить измерение параметров.
3. Показать контрольно-измерительные приборы (КИП) компрессора, выполнить измерение параметров.
4. Показать КИП контроля давления масла главного дизеля, измерить рабочее давление.
5. Показать КИП контроля охлаждения главного дизеля, замерить перепад температур.
6. Показать КИП контроля выхлопных газов главного дизеля, выполнить измерение.
7. Показать регулятор предельных оборотов главного дизеля, пояснить назначение.
8. Показать прибор защиты главного дизеля от пониженного давления масла, пояснить назначение.
9. Показать терморегулятор системы охлаждения, пояснить назначение.
10. Показать терморегулятор системы смазки, пояснить назначение.
11. Показать предохранительный клапан системы сжатого воздуха, пояснить назначение.
12. Показать редукционный клапан системы сжатого воздуха, пояснить назначение.
13. Показать комбинированное реле (КРД) главного дизеля, пояснить назначение.
14. Показать элементы системы автоматизации дизель-генератора.
15. Показать элементы системы автоматизации главного дизеля.
16. Показать приборы контроля параметров работающего главного дизеля, выполнить измерение.
17. Показать приборы контроля параметров работающего дизель-генератора, выполнить измерения.
18. Показать контрольно-измерительные приборы (КИП) стартерного пуска дизель-генератора, оценить готовность к пуску.
19. Показать элементы системы автоматизации судового котла.
20. Показать контрольно-измерительные приборы (КИП) судового котла, обосновать назначение.
21. Показать регулятор частоты вращения дизель-генератора, обосновать назначение.
22. Показать регулятор частоты вращения главного дизеля, обосновать назначение.
23. Показать контрольно-измерительные приборы постоянного контроля параметров ДВС, выполнить измерение.
24. Показать контрольно-измерительные приборы периодического контроля параметров ДВС, выполнить измерение.
25. Назначение контрольно-измерительных приборов судовых дизелей.

ПРОТОКОЛ № _____
заседания Государственной экзаменационной комиссии
КГБ ПОУ «Хабаровский техникум водного транспорта»
по программе подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования
по специальности 180405 Эксплуатация судовых энергетических установок

« ____ » _____ 2017 г.

Состав ГЭК: Председатель:
Зам. председателя:
Члены комиссии:

Слушали: _____ проведение _____ государственного _____ экзамена

На экзамен явились допущенные к нему _____ человек.

Результаты государственного экзамена:

№ п/п	ФИО студентов	№ билета	1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос	Отметка за экзамен
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

Председатель ГЭК: _____