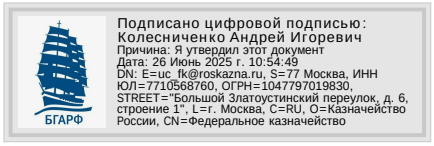
Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А.И.Колесниченко



Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе профессионального модуля)

ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов

МО-11 02 03-ПМ.05.ФОС

РАЗРАБОТЧИК	Радиотехническое отделение
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Никишин М.Ю.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт фонда оценочных средств....3
1.1 Область применения фонда оценочных средств....3
1.2 Результаты освоения дисциплины....3
2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания....3
3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации....7
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование....14

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Комплект фондов оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по специальности 11.02.03 «Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов»

Формой аттестации по профессиональному модулю ПМ.05 является экзамен (квалификационный).

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимся всех структурных единиц модуля: междисциплинарных курсов МДК 05.01 и учебной практики УП 05.01

Итогом экзамена является однозначное решение «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен», с выставлением оценки.

Форма проведения экзамена (квалификационного) - выполнение заданий.

1.2 Результаты освоения дисциплины

Элемент модуля ПМ.04	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточный контроль	Текущий контроль
МДК 05.01	3, 4 семестр - дифференцированный зачет;	-устный опрос; -наблюдение за выполнением практических работ; - контроль результата выполнения самостоятельных работ; -тестирование; -работа на интерактивных занятиях
УП.05.01 Учебная практика	4 семестр -дифференцированный зачет	-наблюдение за выполнением работ на производственной практике.
ПМ.05 Экзамен квалификацоный	4-й семестр дифференцированный зачет	

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ПК 5.1	в выполнении электрорадиомонтажных работ.	определять места установки электрорадио¬оборудования и выполнять их монтаж и демонтаж; определять места установки проводов, кабелей, кабельных трасс, лент заземления по расчетным данным; контролировать качество выполнения работ по монтажу

		и демонтажу электрорадиооборудования; контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, лент заземления; выполнять монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных трасс, лент заземления; использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, лент заземления. Знания: правила чтения простых электрических и радиосхем, условные обозначения основных узлов схем и деталей в электрорадиоаппаратуре; элементарные сведения об основных радиоизмерительных и электроизмерительных приборах, электрических машинах с простыми схемами управления, назначение их; устройство и принцип действия несложного судового электрорадиооборудования; номенклатуру основных изоляционных материалов, применяемых при монтаже и ремонте судового электрорадиооборудования, технологию их обработки; правила демонтажа аппаратуры, устанавливаемой на судах; способы заготовки кабелей и проводов; назначение и типы основных марок судовых и радиочастотных кабелей и проводов, применяемых при монтаже установочных изделий, простых электрораспределительных устройств, аппаратов, электродвигателей и радиоаппаратуры; правила и приемы выполнения работ по прокладке и креплению кабелей, проводов внутреннего монтажа;
ПК 5.2	проводить регулировочные работы и испытания электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс.	Умения: использовать приборы контроля сопротивления изоляции; обеспечивать нахождение сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования в заданных пределах; использовать безопасные приемы труда при выполнении работ по доведению сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования до установленных норм; проводить регулировочные работы, разборку и сборку узлов и схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности с использованием контрольно-измерительных приборов; подготавливать провода, кабельные трассы к сдаче, проводить их сдачу по программе испытаний, используя безопасные методы по охране труда; подготавливать и проводить сдачу электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности по программе испытаний с использованием безопасных методов труда. Знания: назначение, устройство, порядок включения и принципы действия приборов измерения и контроля сопротивления изоляции и методы измерения сопротивления; требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при проведении диагностики и ремонта проводов, кабелей, кабельных трасс и проведении регулировочных работ, разборке и сборке узлов, электрооборудования и аппаратуры радиотехники

		средней сложности; методику проведения испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности; методику проведения испытаний кабельных трасс; правила оформления программ испытаний кабельных трасс; требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при подготовке к сдаче по программе испытаний кабельных трасс.
ПК 5.3	проводить диагностику и ремонт судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс.	Умения: проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности проводов, кабелей и кабельных трасс, выполнять их ремонт, используя безопасные методы и приёмы по охране труда; проводить технический осмотр, диагностику, выявлять неисправности электрорадиооборудования средней сложности и выполнять их ремонт, используя безопасные приёмы труда при их проведении; Знания: правила оформления программ испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.
ПК 5.4	выполнения операций по коммутации и сопряжению отдельных элементов оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.	Умения: осуществлять монтаж и демонтаж оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая подведение питающих силовых и сигнальных линий передач и антенн; составлять рекламации на некомплектное и дефектное оборудование; контролировать качество выполнения установочно-монтажных работ, производимых судоремонтными и судостроительными заводами, ремонтно-эксплуатационными базами, а также подрядными организациями; выполнять все виды работ по настройке и регулировке оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов; проводить испытания нового установленного оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов; обеспечивать первичную установку и монтаж аппаратуры радиосвязи и электрорадионавигации на судах и замену устаревшего оборудования. Знания: правила монтажа и установки судового радиооборудования.
ПК 5.5	выполнения операций по коммутации и сопряжению отдельных элементов оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.	Умения:осуществлять демонтаж, консервацию, хранение и расконсервацию аппаратуры на судах, находящихся в отстое в межнавигационный период; владеть приемами слесарных работ. Знания:правила монтажа и установки судового радиооборудования.
ПК 5.6	выполнения операций по коммутации и сопряжению отдельных элементов оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.	Умения: проводить работы, связанные с изменением состава и расположения аппаратуры радиосвязи и электрорадионавигации. Знания: требования Правил по конвенционному оборудованию морских судов средствами радиосвязи;

		материалы Международной конвенции по охране человеческой жизни на море
ПК.5.7	проведения операций по инсталляции и введению в действие оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов.	Умения: вводить в эксплуатацию оборудование радиосвязи и средств электрорадионавигации судов после длительного перерыва; выполнять полный комплекс регулировочных работ. Знания: методику и порядок проведения швартовных и ходовых испытаний аппаратуры после её установки.

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- задания для подготовки к дифференцированному зачету;

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

-перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету;

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания теоретических знаний:

«Отлично» ставится, если обучающийся:

а) умеет продемонстрировать свою способность по выполнению полученного задания;

б) умеет аргументировать свои действия при выполнении практического задания;

в) целесообразно использует теоретический материал для выполнения задания;

г) правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы;

д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;

е) грамотное составление документов, относящихся к профессиональной деятельности и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся демонстрирует свою способность, удовлетворяющую тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные негрубые ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся обнаруживает способности, но:

а) затрудняется привести примеры, подтверждающие его умения, использованные в процессе выполнения практического задания;

б) непоследовательно аргументирует свои действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания; аргументы, объясняющие его действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания;

в) нецелесообразно использует теоретический материал для составления плана выполнения практического задания;

г) излагает материал недостаточно связано и с последовательно частыми заминками и перерывами;

д) испытывает затруднения в действиях при нестандартных профессиональных ситуациях и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся допускает грубые нарушения алгоритма действия или ошибки, влекущие за собой возникновение отрицательных последствий для оборудования, окружающей среды и экипажа судна, или (и) отсутствие умения действовать в стандартных профессиональных ситуациях, или(и) демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИПРВАННОМУ ЗАЧЕТУ

Задание 1.

Произвести монтаж разъемов. Для этого:

- Показать комиссии знания по технике безопасности.
- Выбрать инструмент, измерительные приборы и расходный материал
- Произвести разделку кабеля
- Произвести маркировку проводов кабеля
- Припаять провода к ножкам разъема
- Собрать разъем
- Произвести проверку проводов на целостность

Задание 2.

Разделка кабеля, его подготовка к монтажу:

- Показать комиссии знания по технике безопасности, ответив на заданные вопросы.

- Выбрать инструмент, измерительные приборы и расходный материал
- Произвести разделку кабеля
- Произвести проверку кабелей на целостность жил
- Произвести замер сопротивления изоляции кабеля

Продемонстрировать членам комиссии результаты.

Задание 3.

Проверка кабеля на целостность. Измерение сопротивления изоляции:

- Показать комиссии знания по технике безопасности, ответив на заданные вопросы.
- Выбрать инструмент и расходный материал.
- Произвести проверку кабеля на целостность.
- Измерить сопротивление изоляции кабеля.
- Продемонстрировать членам комиссии результаты.

Задание 4.

Произвести демонтаж разъемов. Для этого:

Показать комиссии знания по технике безопасности, ответив на заданные вопросы.

- Выбрать инструмент, измерительные приборы и расходный материал.
- Произвести демонтаж разъемов.

Задание 5.

Произвести замер сопротивления изоляции кабеля. Для этого:

- Показать комиссии знания по технике безопасности, ответив на заданные вопросы.
- Выбрать инструмент и необходимые измерительные приборы.
- Произвести проверку кабелей на целостность жил
- Произвести замер сопротивления изоляции кабеля

Задание 6.

Продемонстрировать разделку кабеля и его подготовку к монтажу. Для этого:

- Выбрать инструмент, измерительные приборы и расходный материал
- Произвести разделку кабеля
- Произвести проверку кабелей на целостность жил

Задание 7.

Проверить и при необходимости заменить предохранители. Для этого:

- Выбрать инструмент, измерительные приборы и расходный материал
- Проверить исправность предохранителей
- Заменить нерабочие предохранители
- Продемонстрировать членам комиссии результаты.

Задание 8.

Определить марки кабелей соединения представленных на стенде приборов. Для этого:

- из технической документации представленного на стенде изделия выбрать монтажную схему;
- по технической документации определить номера кабелей, соединяющих приборы;
- отсоединить кабели от приборов;
- по технической документации определить номера проводов и их адреса.

Продемонстрировать членам комиссии результаты.

Задание 9.

Проверить и при необходимости заменить предохранители. Для этого:

- Выбрать инструмент, измерительные приборы и расходный материал
- Проверить исправность предохранителей
- Заменить нерабочие предохранители
- Продемонстрировать членам комиссии результаты.

Задание 10.

Определить марки кабелей соединения приборов. Для этого:

- из технической документации выбрать монтажную схему;
- по технической документации определить номера кабелей, соединяющих приборы;
- отсоединить кабели от приборов;
- по технической документации определить номера проводов и их адреса.
- Проверить проводники на целостность

Продемонстрировать членам комиссии результаты.

Задание 11.

Произвести монтаж разъемов:

- Показать комиссии знания по технике безопасности, ответив на заданные вопросы.

- Выбрать инструмент, измерительные приборы и расходный материал
- Произвести проверку проводов на целостность.
- Произвести монтаж разъемов.

Задание 12.

Проверка кабеля на целостность. Измерение сопротивления изоляции:

- Показать комиссии знания по технике безопасности, ответив на заданные вопросы.
- Выбрать инструмент и расходный материал.
- Произвести проверку кабеля на целостность.
- Измерить сопротивление изоляции кабеля.
- Продемонстрировать членам комиссии результаты.

Задание 13.

Произвести демонтаж разъемов. Для этого:

- Показать комиссии знания по технике безопасности, ответив на заданные вопросы.
- Выбрать инструмент, измерительные приборы и расходный материал.
- Произвести демонтаж разъемов.

Продемонстрировать членам комиссии результаты.

Задание 14.

Прокладка кабеля на деревянной поверхности:

- Показать комиссии знания по технике безопасности, ответив на заданные вопросы.
- Выбрать инструмент и расходный материал.
- Произвести прокладку кабеля на деревянной поверхности.
- Продемонстрировать членам комиссии результаты.

Задание 15.

Произвести проверку кабеля на целостность жил. Для этого:

- Показать комиссии знания по технике безопасности, ответив на заданные вопросы.

- Выбрать инструмент, измерительные приборы и расходный материал.
- Произвести проверку кабеля на целостность жил.

Задание 16.

Произвести монтаж разъемов для витой пары:

- Показать комиссии знания по технике безопасности, ответив на заданные вопросы.
- Выбрать инструмент, измерительные приборы и расходный материал.
- Произвести разделку витой пары.
- Произвести опрессовку наконечника на витой паре.
- Произвести проверку кабельным тестером.

Задание 17.

Произвести замер сопротивления изоляции кабеля. Для этого:

- Показать комиссии знания по технике безопасности, ответив на заданные вопросы.
- Выбрать инструмент и необходимые измерительные приборы.
- Произвести проверку кабелей на целостность жил
- Произвести замер сопротивления изоляции кабеля

Задание 18.

Проверить и при необходимости заменить предохранители. Для этого:

- Показать комиссии знания по технике безопасности.
- Выбрать инструменты, измерительные приборы и расходный материал.
- Проверить целостность предохранителей.
- В случае обнаружения неисправных предохранителей заменить их.

Продемонстрировать членам комиссии результаты

Задание 19.

Продемонстрировать разделку кабеля и его подготовку к монтажу. Для этого:

- Выбрать инструмент, измерительные приборы и расходный материал
- Произвести разделку кабеля
- Произвести проверку кабелей на целостность жил

Задание 20.

Определить марки кабелей соединения приборов. Для этого:

- из технической документации выбрать монтажную схему;
- по технической документации определить номера кабелей, соединяющих приборы;
- отсоединить кабели от приборов;
- по технической документации определить номера проводов и их адреса.
- Проверить проводники на целостность

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

- Правила техники безопасности при монтаже и демонтаже проводов, кабелей и кабельных трасс, лент заземления, радиооборудования и электрооборудования.
- Требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при подготовке к сдаче по программе испытаний кабельных трасс.
- Правила оформления программ испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники.
- Правила оформления программ испытаний кабельных трасс.
- Методика проведения испытаний кабельных трасс.
- Методика проведения испытаний электрооборудования и радиоооборудования.
- Назначение и принцип устройства приборов измерения и контроля сопротивления изоляции.
- Порядок включения приборов измерения и контроля сопротивления изоляции.
- Требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при проведении диагностики проводов, кабелей, кабельных трасс.
- Требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при проведении ремонта проводов, кабелей, кабельных трасс.
- Требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при проведении регулировочных работ, разборке и сборке узлов, электро- и радиооборудования.

- Правила прокладки и эксплуатации кабельной проводки на берегу или на судне.
- Технология монтажа и демонтажа проводов, кабелей и кабельных трасс, лент заземления, радиооборудования и электрооборудования.
- Назначение, основные характеристики и конструкции судового электрооборудования.
- Назначение, основные характеристики и конструкции судового радиооборудования.
- Схемы распределения электрической энергии на судах. Коммутирующая и защитная аппаратура на судах. Основные сведения об электрической сети и потребителях электрической энергии на судне.
- Методы размещения главного судового электрораспределительного щита и других распределительных устройств, их конструкция и порядок монтажа.
- Методы расчета электрических сетей и шин заземления на судах.
- Основной электромонтажный инструмент, его назначение и применение.
- Лужение, пайка, сварка - основные сведения.

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

код и наименование профессионального модуля

ФИО _____

обучающийся на 2 курсе по специальности СПО _____

11.02.03 «Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов»

код и наименование специальности

освоил(а) программу профессионального модуля *ПМ.05*

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

наименование профессионального модуля

в объеме _____ час. с «__» _____ 20 ____г. по «____» _____ 20 ____г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля
(если предусмотрено учебным планом)

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	**Формы промежуточной аттестации**	**Оценка**
МДК 05.01		
УП 05.01		

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Наименование профессионального модуля	**Оценка (освоен / не освоен)**
ПМ.05	

Дата «___» _____20 _____г. Подписи членов экзаменационной комиссии

_____ _____
подпись *фамилия инициалы*

_____ _____
подпись *фамилия инициалы*

_____ _____
подпись *фамилия инициалы*

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 11 02 03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов. Протокол № 9 от 21 «мая» 2025 г.

Председатель методической комиссии _____/ Д.В.Холоденин /