



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 дисциплины)

ОП.03 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов

МО-11 02 03-ОП.03. ФОС

РАЗРАБОТЧИК

А.С. Капитанова

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

В.Я.Марисенков

ГОД РАЗРАБОТКИ

2022

ГОД ОБНОВЛЕНИЯ

2025

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.2/18

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	18

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.3/18

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.03 Электронная техника.

1.2 Результаты освоения дисциплины

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка частичного освоения следующих профессиональных компетенций:

- профессиональные компетенции:

ПК 1.2. Нести радиовахту с использованием процедуры связи в подсистемах Глобальной морской системы связи при бедствии.

ПК 1.4. Пользоваться программным обеспечением микропроцессоров радиооборудования и методами устранения сбоев программного обеспечения.

ПК 1.5. Проводить профилактическое и регламентируемое техническое обслуживание оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.

ПК 2.1. Диагностировать оборудование радиосвязи и средства электрорадионавигации судов при помощи контрольно-измерительных приборов.

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка освоения следующих умений и знаний:

Умения:

- определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.

Знания:

- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем.

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
-----------------------------	-----------------------------------	--------------------

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся 1С Колледж

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.4/18

ПК 1.2,1.4,1.5 ПК 2.1	Способен: обслуживания и технической эксплуатации оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов установления причин сбоев в работе оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов. поиска и устранения неисправностей в работе оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов. осуществлять монтаж и демонтаж оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая подведение питающих силовых и сигнальных линий передач и антенн. выполнения операций по коммутации и сопряжению отдельных элементов оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов. выполнения операций по коммутации и сопряжению отдельных элементов оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов. проведения операций по инсталляции и введению в действие оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов.	Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; содержание актуальной нормативно-правовой документации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; нормативные правовые акты по радиосвязи. методику поиска и устранения основных неисправностей оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов. методы устранения неисправностей в радиоэлектронном оборудовании. правила монтажа и установки судового радиооборудования. требования Правил по конвенционному оборудованию морских судов средствами радиосвязи. методику и порядок проведения швартовых и ходовых испытаний аппаратуры после её установки. Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять задачи для поиска информации; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; организовывать работу коллектива и команды; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе соблюдать нормы экологической безопасности; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; анализировать сбои в работе элементов и систем оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов;. находить эффективные способы устранения сбоев в работе элементов и систем оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов.
----------------------------------	---	---

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.5/18

		осуществлять монтаж и демонтаж оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая подведение питающих силовых и сигнальных линий передач и антенн. осуществлять демонтаж, консервацию, хранение и расконсервацию аппаратуры на судах, находящихся в отстое в межнавигационный период. проводить работы, связанные с изменением состава и расположения аппаратуры радиосвязи и электрорадионавигации. вводить в эксплуатацию оборудование радиосвязи и средств электрорадионавигации судов после длительного перерыва
--	--	--

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- контрольные вопросы к темам лабораторных занятий и самостоятельных работ.

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- вопросы для подготовки к экзамену;
- билеты для экзамена.

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОП.03 «Электронная техника» проводится в форме экзамена.

Критерии оценивания теоретических знаний:

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;
- в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;
- г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;
- д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- е) свободно владеет речью (демонстрирует связность и последовательность в изложении) и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям,

что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.6/18

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

- а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает неточные формулировки понятий и терминов;
- в) затрудняется обосновать свой ответ;
- г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия;
- д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;
- е) излагает материал недостаточно связно и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

- критерии оценивания практических умений:

«Отлично» ставится, если обучающийся:

- а) умеет подтвердить на примерах свое умение по выполнению полученного практического 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 практические умения, удовлетворяющие 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 практические умения, но:

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.7/18

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 с 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.

Критерии оценивания по дисциплине в форме тестирования:

«Отлично» - 81-100% правильных ответов;

«Хорошо» - 61-80% правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 41-60% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 0-40% правильных ответов.

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к лабораторным занятиям

Лабораторная работа № 1 Исследование выпрямительных диодов

Контрольные вопросы

1. Дайте определение *собственной* и *примесной проводимости* полупроводников.

2. Какие частицы являются *основными носителями заряда* в полупроводниках *n*-типа? Как создают полупроводники *n*-типа?

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.8/18

Лабораторная работа №2 Исследование однофазных схем выпрямления

Контрольные вопросы

1. Показать цепи токопрохождения в исследуемых схемах.
2. Достоинства и недостатки исследуемых схем.

Лабораторная работа № 3 Исследование стабилитронов

Контрольные вопросы

1. Дайте определение стабилитрона.
2. Перечислите основные параметры стабилитрона.

Лабораторная работа № 4 Исследование биполярного транзистора в схеме с общим эмиттером

Контрольные вопросы

1. Почему β_{213} значительно больше 1?
2. Почему входное сопротивление транзистора в схеме с ОЭ больше, чем в схеме с общей базой (ОБ)?

Лабораторная работа № 5 Исследование эмиттерного повторителя

Контрольные вопросы

1. Из каких полупроводниковых материалов изготавливают тиристоры?
2. Почему закрытое состояние тиристора устойчиво?

Лабораторная работа № 6 Исследование тиристоров

Контрольные вопросы

1. Каковы преимущества бесконтактного переключения электрических цепей?
2. По какому основному параметру тиристор превосходит тиратрон?

Лабораторная работа №7 Исследование логических схем на основе полупроводниковых усилителей

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.9/18

Контрольные вопросы

1. Почему в вычислительной технике используют двоичную систему исчисления?
2. Как работают схемы «НЕ», «И» и «ИЛИ»?

Лабораторная работа № 8 Исследование обратных связей в усилителях

Контрольные вопросы

Лабораторная работа № 9 Исследование RC генератора

Контрольные вопросы

Лабораторная работа № 10 Исследование работы дифференцирующих и интегрирующих цепей

Контрольные вопросы

1. Каково назначение ускоряющих конденсаторов в схеме триггера?
2. Чем определяется длительность импульсов на выходе триггера?

Лабораторная работа № 11 Исследование работы усилителей – ограничителей

Контрольные вопросы

1. Как осуществляется в схеме положительная обратная связь?
2. Как изменяют скважность выходной импульсной последовательности схемы?

Лабораторная работа № 12 Исследование работы транзисторных ключей

Контрольные вопросы

1. Как работает транзисторный ключ в схеме ждущего мультивибратора?
2. От чего зависит длительность выходных импульсов?

Лабораторная работа № 13 Исследование работы мультивибратора

Контрольные вопросы

1. Каково назначение мультивибратора?

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.10/18

2. Какие элементы схемы мультивибратора определяют временные параметры его выходного сигнала?

Лабораторная работа № 14 Исследование работы генератора линейно-изменяющегося напряжения

Контрольные вопросы

1. Какую роль в исследуемой схеме выполняет транзистор VT 2?
2. Каким током должен заряжаться конденсатор, чтобы напряжение увеличивалось строго линейно?

Лабораторная работа № 15 Исследование триггера

Контрольные вопросы

1. Каково назначение триггера?
2. Какие элементы схемы триггера определяют временные параметры его выходного сигнала?

Контрольные вопросы к самостоятельным работам

Самостоятельная работа № 1 Обращенные диоды

Контрольные вопросы

1. В чем состоит физическая сущность явления сверхпроводимости?
2. Поясните, при каких условиях проявляется явление сверхпроводимости.

Самостоятельная работа № 2 по теме Фото- и светодиоды, их применение

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные механические параметры изоляционных материалов. В каких единицах они измеряются?
2. Перечислите тепловые характеристики электроизоляционных материалов.

Самостоятельная работа № 3 Особенности «р-п-р» и «п-р-п» транзисторов

Контрольные вопросы

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.11/18

1. Какие виды кварца различают в зависимости от его структуры?
2. В чем состоит физическая сущность прямого пьезоэффекта? От чего зависит величина возникающих зарядов и их знаки?

Самостоятельная работа № 4 Температурная стабилизация схем на транзисторах

Контрольные вопросы

1. Как расшифровывается характеристика изоляции проводов следующих марок: ПБО, ПЭВ-1, ПЭВД, ПЭВШО, ПЭЛ, ПЭЛШД, ПЭТК?
2. Что такое литцендраты, для какой цели они применяются и как маркируются?

Самостоятельная работа № 5 по теме Параметры униполярных транзисторов

Контрольные вопросы

1. Назовите основные параметры резисторов и поясните их физический смысл.
2. Какие номинальные мощности резисторов получили наибольшее распространение?

Самостоятельная работа № 6 Особенности схемы с общим стоком

Контрольные вопросы

1. Назовите основные параметры конденсаторов и поясните их физический смысл.
2. Какая емкость р-п перехода чаще всего используется для создания конденсаторов в интегральных микросхемах?

Самостоятельная работа № 7 Классификация тиристоров

Контрольные вопросы

1. Поясните, чем объясняются магнитные свойства материалов?
2. Поясните, что представляет собой магнитный домен?

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.12/18

Самостоятельная работа № 8 Особенности запираемых триодных тиристоров

Контрольные вопросы

1. Поясните, что такое ферриты и каков их состав.
2. Назовите основные этапы технологического процесса получения ферритов.

Самостоятельная работа № 9 Размерный ряд полупроводниковых приборов

Контрольные вопросы

- 1). Назовите основные параметры катушек индуктивности.
- 2). Что такое индуктивность, от чего она зависит и в каких единицах измеряется?

Самостоятельная работа № 10 Особенности двухкаскадных усилителей

Контрольные вопросы

1. Поясните, чем объясняются магнитные свойства материалов?
2. Поясните, что представляет собой магнитный домен?

Самостоятельная работа № 11 Использование отрицательной обратной связи

Контрольные вопросы

1. Поясните, что такое ферриты и каков их состав.
2. Назовите основные этапы технологического процесса получения ферритов.

Самостоятельная работа № 12 Двухкаскадный RC генератор

Контрольные вопросы

1. Назовите основные параметры катушек индуктивности.
2. Что такое индуктивность, от чего она зависит и в каких единицах измеряется?

Самостоятельная работа № 13 Промышленное применение преобразователя напряжения

Контрольные вопросы

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.13/18

1. Перечислите основные механические параметры изоляционных материалов. В каких единицах они измеряются?
2. Перечислите тепловые характеристики электроизоляционных материалов.

Самостоятельная работа № 14 Способы одностороннего и двухстороннего ограничения амплитуды

Контрольные вопросы

1. Какие виды кварца различают в зависимости от его структуры?
2. В чем состоит физическая сущность прямого пьезоэффекта? От чего зависит величина возникающих зарядов и их знаки?

Самостоятельная работа № 15 Использование мультивибратора в качестве сигнального устройства

Контрольные вопросы

1. Как расшифровывается характеристика изоляции проводов следующих марок: ПБО, ПЭВ-1, ПЭВД, ПЭВШО, ПЭЛ, ПЭЛШД, ПЭТК?
2. Что такое литцендраты, для какой цели они применяются и как маркируются?

Самостоятельная работа № 16 Двоичная система счисления

Контрольные вопросы

1. Назовите основные параметры катушек индуктивности.
2. Что такое индуктивность, от чего она зависит и в каких единицах измеряется?

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Образование и свойства р-п перехода. Собственная и примесная проводимости полупроводников.
2. Полупроводниковые диоды, их классификация и маркировка.
3. Выпрямительные диоды: условное обозначение, устройство и принцип работы.
4. Выпрямительные диоды: ВАХ, основные параметры и схемы включения.

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.14/18

5. Классификация пробоев р-п перехода, соответствующие им ВАХ диодов и их применение.

6. Пробои р-п перехода (лавинный, туннельный, тепловой) и соответствующая им ВАХ.

7. Стабилитроны: маркировка, условное обозначение, устройство и принцип работы.

8. Стабилитроны: ВАХ, основные параметры и схемы включения. Коэффициент стабилизации

9. Каскадное включение стабилитронов. Коэффициент стабилизации.

10. Стабисторы: назначение, ВАХ, схема включения.

11. Симметричные стабилитроны: назначение, схема включения.

12. Туннельный диод: условное обозначение, устройство и принцип работы.

13. Применение туннельных диодов.

14. Обращенный диод: условное обозначение, устройство и принцип работы.

15. Фотодиоды: Классификация, условное обозначение, принцип работы.

Параметры фотодиодов.

16. Оптроны: классификация, условные обозначения. Принцип работы оптронов, их применение.

17. Светодиоды: условное обозначение, принцип работы. Характеристики светодиодов.

18. Емкость р-п перехода: физические основы. Барьерная емкость, ее преимущества и недостатки, зависимость от обратного напряжения.

19. Емкость р-п перехода: физические основы. Диффузионная емкость, ее преимущества и недостатки, зависимость от прямого напряжения.

20. Варикапы: условное обозначение, принцип работы, Вольт-фарадная характеристика, применение.

21. Применение варикапа: схема включения варикапа в колебательный контур с разделительным конденсатором.

22. Схема включения варикапа в колебательный контур с варикапом, включенным встречно-последовательно; преимущества схемы.

23. Транзисторы: определение, классификация, условные обозначения.

24. Биполярные транзисторы: определение, классификация, условные обозначения.

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.15/18

25. Структура биполярного транзистора $n-p-n$ типа, принцип его работы, физические процессы в нем.

26. Структура биполярного транзистора $p-n-p$ типа, принцип его работы, физические процессы в нем.

27. Параметры биполярных транзисторов.

28. Статические характеристики биполярных транзисторов.

29. Режимы работы биполярного транзистора. Активный режим.

30. Режимы работы биполярного транзистора. Инверсный режим.

31. Схемы включения биполярного транзистора $n-p-n$ типа в усилительном режиме.

32. Схемы включения биполярного транзистора $p-n-p$ типа в усилительном режиме.

33. Схемы включения биполярного транзистора $n-p-n$ типа в инверсном режиме.

34. Схемы включения биполярного транзистора $p-n-p$ типа в инверсном режиме.

35. Основные параметры биполярного транзистора, характеризующие его в усилительных каскадах: коэффициенты усиления, входное и выходное сопротивления.

36. Схема включения биполярного транзистора $n-p-n$ и $p-n-p$ типов в усилительном режиме с общей базой, ее достоинства и недостатки.

37. Основные параметры схемы включения биполярного транзистора в усилительном режиме с общей базой.

38. Схема включения биполярного транзистора $n-p-n$ и $p-n-p$ типов в усилительном режиме с общим эмиттером, ее достоинства и недостатки.

39. Основные параметры схемы включения биполярного транзистора в усилительном режиме с общим эмиттером.

40. Схема включения биполярного транзистора $n-p-n$ и $p-n-p$ типов в усилительном режиме с общим коллектором, ее достоинства и недостатки.

41. Основные параметры схемы включения биполярного транзистора в усилительном режиме с общим коллектором.

42. Сравнительный анализ параметров основных схем включения биполярного транзистора.

43. Маркировка биполярных транзисторов.

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.16/18

44. Классификация полевых транзисторов. Маркировка полевых транзисторов.
45. Условные обозначения, устройство и принцип работы полевых транзисторов с управляющим р-п переходом.
46. Схемы включения полевого транзистора, их преимущества и недостатки.
47. Статические характеристики полевых транзисторов (для схемы с ОИ)
48. Основные параметры полевых транзисторов (для схемы с ОИ).
49. Полевые транзисторы с изолированным затвором. Условные обозначения, устройство и принцип работы МДП-транзисторов с собственным каналом.
50. Полевые транзисторы с изолированным затвором. Условные обозначения, устройство и принцип работы МДП-транзисторов с индуцированным каналом.
51. Расчет коэффициента усиления по напряжению для полевого транзистора, исходя из семейства стоковых и стоко-затворных характеристик.
52. Классификация тиристоров.
53. Маркировка тиристоров.
54. Условные обозначения, устройство, принцип работы и вольт-амперная характеристика динисторов.
55. Условные обозначения, устройство, принцип работы и вольт-амперная характеристика тринисторов.
56. Условные обозначения, устройство, принцип работы и вольт-амперная характеристика симисторов.
57. Применение тиристоров.
58. Однополупериодные выпрямители: схема выпрямления и принцип работы.
59. Двухполупериодные выпрямители: схема с выведенной средней точкой. Принцип работы выпрямителя.
60. Двухполупериодные выпрямители: мостовая схема. Принцип работы выпрямителя.
61. Общая классификация усилителей.
62. Виды обратных связей в усилителях.
63. Влияние обратной связи на коэффициент усиления и входное сопротивление усилителя.
64. Назначение и классификация усилителей переменного тока
65. Усилительный каскад с общим эмиттером. Принцип действия упрощенной схемы с пояснениями на основе ВАХ.

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.17/18

66. Усилительный каскад с общим эмиттером и термостабилизацией положения рабочей точки.

67. Усилительный каскад с общим истоком (схема на полевом транзисторе с управляющим р-п переходом). Принцип действия схемы с пояснениями на основе ВАХ.

68. Многокаскадные усилители.

69. Генераторы: классификация, назначение.

70. Генераторы LC-типа.

71. Генераторы RC-типа.

72. Мультивибраторы: назначение, принцип работы.

Образец билетов для экзамена

Федеральное агентство по рыболовству БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» Калининградский морской рыбопромышленный колледж ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № <u>1</u> ОП 03 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА		
(наименование дисциплины или дисциплин - при проведении комплексного экзамена)		
11.02.03. Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов 1.Образование и свойства р-п перехода. Собственная и примесная проводимости полупроводников. 2.Режимы работы биполярного транзистора. Активный режим. 3.Маркировка стабилитронов.		
Преподаватель	_____ подпись	_____ Инициалы, фамилия
Зав отделением	_____ подпись	_____ Инициалы, фамилия

Форма F-7.3-06

МО-11 02 03-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА	С.18/18

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

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

ОП 03 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

(наименование дисциплины или дисциплин - при проведении комплексного экзамена)

11.02.03. Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов

1. Полупроводниковые диоды, их классификация и маркировка.
2. Режимы работы биполярного транзистора. Инверсный режим.
3. Применение туннельных диодов.

Преподаватель

подпись

Инициалы, фамилия

Зав отделением

подпись

Инициалы, фамилия

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине ОП.03 Электронная техника 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 «18» мая 2022 г.

Председатель методической комиссии _____/В.Я.Марисенков/