



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)

«ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛИЗАЦИЮ»

основной профессиональной образовательной программы специалитета
по специальности

**25.05.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО
РАДИООБОРУДОВАНИЯ**

Специализации программы

**«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ РАДИООБОРУДОВАНИЯ
ПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА»**

**«ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
НА ТРАНСПОРТЕ И ИХ ИНФОРМАЦИОННАЯ ЗАЩИТА»**

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Морской
Кафедра судовых радиотехнических систем

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;</p> <p>ОПК-2: Способен применять основы российского и международного законодательства в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>УК-6.1: Эффективно планирует собственное время;</p> <p>УК-6.2: Планирует траекторию своего профессионального развития и принимает шаги по её реализации;</p> <p>ОПК-2.1: Применяет правовые основы деятельности в области связи на территории Российской Федерации.</p>	<p>Введение в специализацию</p>	<p><u>Знать:</u> порядок проведения аудиторных занятий, основные формы проведения аудиторных занятий; форму отчетности по всем видам аудиторных занятий; форму отчетности по выполнению заданий на самостоятельную работу;</p> <p>нормы, сроки и порядок прохождения курсов повышения квалификации, а также организации, предоставляющие услуги по повышению квалификации в рамках профессии; соотношение профессии и занимаемой должности с требуемым уровнем образования; основную периодическую литературу по специальности; издательства и интернет-ресурсы радиотехнической направленности; конференции и выставки, проводимые в рамках специальности; основные требования, предъявляемые к компетенции работника в рамках возможных занимаемых должностей; основной круг профессиональных обязанностей; дополнительные навыки и умения, которые могут потребоваться при осуществлении профессиональной деятельности;</p> <p>- федеральные законы и норма-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>тивные правовые акты устанавливающие правовые основы деятельности в области связи на территории Российской Федерации; основы российского законодательства в сфере профессиональной деятельности; порядок выполнения работ и оказания услуг связи на находящихся под юрисдикцией Российской Федерации территориях.</p> <p><u>Уметь:</u> - планировать внеаудиторную работу путем составления планов с указанием сроков и объемов решаемых задач; осуществлять подбор литературы при выполнении заданий на самостоятельную работу; определять последовательность изучения отдельных разделов дисциплины для установления междисциплинарных связей;</p> <p>- оценивать текущий уровень собственной компетенции; выявлять области знания, требующие повышения собственной квалификации; осуществлять подбор литературы, онлайн-курсов и т.п. для повышения квалификации; сравнивать свои профессиональные умения с требуемыми согласно должности; находить недостатки в своей профессиональной подготовке; устранять недостатки в своей профессиональной подготовке;</p> <p>- определять роль специалиста в реализации производственных процессов; устанавливать</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>производственные связи с другими участниками работ; нести этическую, материальную и моральную ответственность специалиста в рамках профессиональной деятельности;</p> <p><i>Владеть:</i> - навыками конспектирования материала; навыками составления и представления рефератов и научно-исследовательских работ; навыками оформления отчетов, расчетно-графических работ;</p> <p>- навыками анализа и контроля качества выполняемой работы; навыками проверки соответствия используемых методов и средств уровню развития науки и техники; навыками внесения рационализаторских предложений по модернизации; навыками самообучения в профессиональной области; навыками самотестирования в профессиональной области;</p> <p>- понятийным аппаратом в профессиональной области; современной терминологией в профессиональной области; терминологией, определяющей межпрофессиональные связи.</p>

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;

- задания по темам практических занятий.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета, относятся:

- задания по контрольной работе;

- промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для оценки в рамках текущего контроля успеваемости знаний, приобретенных курсантами (студентами) на лекционных занятиях и для измерения соответствующих индикаторов достижения компетенции.

3.1.1. Содержание оценочных средств

Оценочные средства представлены в виде тестов по всем изучаемым в соответствии с календарно-тематическим планом дисциплины темам и состоят из 10 вопросов в трех вариантах. Содержательная часть тестовых вопросов представлена в **Приложении 1**.

3.1.2. Методические материалы, определяющие процедуры использования оценочных средств

Шкала оценивания основана на двухбалльной системе, которая реализована в программном обеспечении.

Оценка «зачтено» выставляется при правильном выполнении не менее 70% заданий.

Оценка «незачтено» выставляется при правильном выполнении менее 70% заданий.

Результаты измерений индикатора считаются положительными при правильном выполнении не менее 70% заданий.

Оценка за выполнение теста определяется количеством правильно выполненных заданий, выраженным в процентном отношении.

Результаты измерений индикатора считаются положительными при правильном выполнении не менее 70% заданий.

Лицо, использующее тестовые средства, по своему усмотрению может изменить как критерии оценивания, так и шкалу оценивания.

3.2 Задания и контрольные вопросы по темам практических занятий.

3.2.1. Содержание оценочных средств

Формулировка задания.

По одной из указанных тем, указанных в **Приложении 2**, подготовить доклад и презентацию:

– доклад продолжительностью 10-15 минут сопровождается демонстрацией презент-

тации из 10-15 слайдов;

- при оформлении презентации необходимо выдерживать единообразное оформление всех слайдов; отдавать предпочтение графической информации; обязательно включить титульный слайд с указанием темы и автора доклада, а также слайд с указанием цели, задач и актуальности выбранной темы;
- доклад должен включать в себя краткую биографию ученого, описание его научных достижений, а также их влияние на становление и развитие радиотехники как науки (по практическому занятию № 1).
- доклад должен включать в себя краткую историю вопроса, описание основных достижений и перспективы в данной области, а также их влияние на становление и развитие мореплавания (по практическому занятию № 2).

3.2.2. Методические материалы, определяющие процедуры использования оценочных средств

Шкала оценивания результатов выполнения заданий (доклад) по практическим занятиям основана на двухбалльной системе.

Оценка «зачтено» выставляется в случае, если тема доклада раскрыта, презентация соответствует содержанию доклада

Оценка «незачтено» выставляется в случае, если тема доклада не раскрыта, презентация не соответствует содержанию доклада или отсутствует.

Результаты измерений индикатора считаются положительными при положительной оценке за выполнение доклада.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Задания по контрольным работам (заочная форма обучения).

4.1.1. Содержание оценочных средств

Контрольная работа включает в себя подготовку, выполнение и защиту реферата на определённую тему. Тема реферата выбирается каждым студентом заочной формы обучения из рекомендованных в **Приложении 3**. Реферат предусматривает сжатое изложение какого-либо вопроса или темы на основе обзора информации. Подготовка реферата начинается с формулировки идей и целевой задачи, ориентируясь на них, ведется поиск литературы, накапливается информация. В основе наиболее частой формы обзорного реферата лежит одно или несколько научных произведений, объединенных общей тематикой. Полезно предварительно составить план реферата и выделить в нем, например, следующие части:

- а) введение, в котором раскрываются цели и задачи изложения;
- б) источники, послужившие основой изложения;
- в) положительные стороны и спорные положения авторов рассматриваемых источников;
- г) собственный взгляд по существу дела;

д) выводы и предложения.

При составлении оглавления целесообразно предусмотреть: введение, несколько глав (разделов), заключение (с выводами) и список литературы (перечень использованных источников, включая и интернет-источники). Реферат оформляется в соответствии с общими правилами оформления текстовых документов в вузе. Реферат оформляется только на листах белой бумаги формата А4 /210x297мм/. Объём реферата – около 20 стр. текста (с иллюстрациями), напечатанного шрифтом нормального размера 14пт (или написанного чётким разборчивым почерком), через два интервала. Поля слева должны быть шире остальных 25 -30 мм (для удобства скрепления листов реферата). Все страницы должны быть пронумерованы, кроме титульного листа (который имеет № 1 по умолчанию). Номера стр., всех разделов необходимо привести в оглавлении реферата.

4.1.2. Методические материалы, определяющие процедуры использования оценочных средств

Шкала оценивания результатов выполнения реферата основана на четырехбалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется в случае, если тема реферата раскрыта полностью, при выполнении реферата студент воспользовался достаточным количеством достоверных источников, критично оценивая Интернет-ресурсы, работа выполнена в соответствии с установленными преподавателем требованиями по оформлению.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, если тема реферата раскрыта полностью, но упущены некоторые незначимые моменты, при выполнении реферата студент воспользовался достаточным количеством источников, не оценивая их критично, работа выполнена с некоторыми нарушениями установленными преподавателем требований по оформлению.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если тема реферата раскрыта, но упущены некоторые значимые моменты, при выполнении студент воспользовался недостаточным (одним-двумя) количеством источников, работа выполнена с нарушением установленных преподавателем требований по оформлению.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если тема реферата не раскрыта.

Результаты измерений индикатора считаются положительными при положительной оценке за выполнение реферата.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости:

- по результатам выполнения заданий на практических занятиях;
- по результатам выполнения контрольной работы (заочная форма обучения).

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Введение в специализацию» основной профессиональной образовательной программы по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», специализаций «Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования промышленного флота» и «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита».

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры судовых радиотехнических систем 22.04.2022 (протокол № 8).

Заведующий кафедрой  Е.В. Волхонская

Приложение 1

Тестовые задания

Вариант 1

Вопрос 1. Полное наименование ВУЗа, в котором проходит обучение

Варианты ответов:

- 1) Балтийская государственная академия (БГА);
- 2) Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ);
- 3) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота» (ФГБОУ ВО БГАРФ);
- 4) Обособленное структурное подразделение «Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО КГТУ БГАРФ);
- 5) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Балтийская государственная академия Российской Федерации» (ФГБОУ ВО БГАРФ).

Вопрос 2. Документ, определяющий права и обязанности курсантов (студентов) во время учебы

Варианты ответов:

- 1) федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (изм.) «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) положение о статусе курсантов (студентов) П-57 от 26.02.2016 г и правила внутреннего распорядка и режим занятий обучающихся от 04.03.2020 г;
- 3) устав ФГБОУ ВО КГТУ;
- 4) положение о БГАРФ ФГБОУ ВО КГТУ;
- 5) права и обязанности курсантов (студентов) могут определяться только Конституцией РФ.

Вопрос 3. Продолжительность академического часа в БГАРФ

Варианты ответов:

- 1) 40 минут;
- 2) 45 минут;
- 3) 1 час 20 минут;
- 4) 60 минут;
- 5) 1 час 25 минут.

Вопрос 4. Аттестация по любому виду практики проводится в форме

Варианты ответов:

- 1) зачета;
- 2) экзамена;

- 3) приказа;
- 4) отчета;
- 5) устного доклада.

Вопрос 5. Физические величины, характеризующие электромагнитное поле

Варианты ответов:

- 1) напряженность электрического поля, напряженность магнитного поля, индукция электрического поля, индукция магнитного поля;
- 2) ток, напряжение, сопротивление;
- 3) сопротивление, емкость, индуктивность;
- 4) масса, время, расстояние;
- 5) высота, длина, ширина.

Вопрос 6. Георг Ом известен как ученый

Варианты ответов:

- 1) создавший первый гальванический элемент;
- 2) открывший закон, связывающий ток, напряжение и сопротивление в электрических цепях;
- 3) открывший закон электромагнитной индукции;
- 4) открывший закон связывающий ток в проводнике, индукцию магнитного поля и силу, действующую на проводник со стороны магнитного поля;
- 5) экспериментально подтвердивший существование электромагнитных волн.

Вопрос 7. Единица измерения мощности в электрической цепи

Варианты ответов:

- 1) Вольт;
- 2) Ватт;
- 3) Джоуль;
- 4) Ньютон;
- 5) Лошадиная сила.

Вопрос 8. Радиолокатор предназначен для определения

Варианты ответов:

- 1) расстояния;
- 2) массы;
- 3) температуры;
- 4) времени;
- 5) силы.

Вопрос 9. Аббревиатура ГЛОНАСС расшифровывается как

Варианты ответов:

- 1) главная организация навигации и спутниковой связи;
- 2) глобальная навигационная спутниковая система;

- 3) геостационарная локальная общая национальная автономная спутниковая сеть;
- 4) глобальная национальная автономная социальная сеть;
- 5) генеральная локационная настроенная социальная сеть.

Вопрос 10. Руководство по несению радиовахты содержится в

Варианты ответов:

- 1) регламенте радиосвязи;
- 2) международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС);
- 3) конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ);;
- 4) конвенции Международной организации труда (МОТ);
- 5) международной конвенции ПДНВ.

Вариант 2

Вопрос 1. Специальность, по которой проходит обучение

Варианты ответов:

- 1) 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»;
- 2) 26.05.05 «Судовождение»;
- 3) 25.05.03 «Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования промышленного флота»;
- 4) 25.05.03 «Инфокоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита»;
- 5) 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок».

Вопрос 2. Квалификация выпускника БГАРФ

Варианты ответов:

- 1) специалист радиосвязи;
- 2) радиотехник;
- 3) специалист;
- 4) радист;
- 5) инженер.

Вопрос 3. Количество академических часов в одной зачетной единице (З.Е.)

Варианты ответов:

- 1) 9;
- 2) 18;
- 3) 36;
- 4) 72;
- 5) 108.

Вопрос 4. Нормативный документ, требованиями которого необходимо руководствоваться при оформлении отчетов по лабораторным работам, научно-исследовательским работам, курсовым работам и т.д.

Варианты ответов:

- 1) методические указания по дисциплине;
- 2) ГОСТ 7.32-2017 «отчет о научно-исследовательской работе»;
- 3) устав ФГБОУ ВО КГТУ;
- 4) положение о статусе курсантов (студентов) П-57 от 26.02.2016 г и правила внутреннего распорядка и режим занятий обучающихся от 04.03.2020 г;
- 5) федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (изм.) «Об образовании в Российской Федерации».

Вопрос 5. Сила, действующая на проводник с током в магнитном поле

Варианты ответов:

- 1) сила Лоренца;
- 2) сила Архимеда;
- 3) сила Ньютона;
- 4) сила всемирного тяготения;
- 5) сила Ампера.

Вопрос 6. Генрих Герц известен как ученый

Варианты ответов:

- 1) создавший первый гальванический элемент;
- 2) открывший закон, связывающий ток, напряжение и сопротивление в электрических цепях;
- 3) открывший закон электромагнитной индукции;
- 4) открывший закон связывающий ток в проводнике, индукцию магнитного поля и силу, действующую на проводник со стороны магнитного поля;
- 5) экспериментально подтвердивший существование электромагнитных волн.

Вопрос 7. Единица измерения работы в электрической цепи

Варианты ответов:

- 1) Вольт;
- 2) Ватт;
- 3) Джоуль;
- 4) Ньютон;
- 5) Лошадиная сила.

Вопрос 8. Для измерения глубины предназначен

Варианты ответов:

- 1) батискаф;
- 2) гирокомпас;
- 3) эхолот;
- 4) навигатор;
- 5) перископ.

Вопрос 9. Система ГМССБ предназначена для

Варианты ответов:

- 1) определения положения судна в режиме текущего времени;
- 2) связи при бедствиях;
- 3) определения глубины моря;
- 4) организации внутренней системы связи на судне;
- 5) дистанционного управления судном.

Вопрос 10. В нормативно-правовую систему морского сектора не входит

Варианты ответов:

- 1) международная конвенция ПДНВ;
- 2) международная конвенция по охране человеческой жизни на море (СОЛАС);
- 3) конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ);
- 4) конвенция прав человека;
- 5) конвенция Международной организации труда (МОТ).

Вариант 3

Вопрос 1. После завершения третьего курса, согласно учебному плану, проходит практика

Варианты ответов:

- 1) преддипломная практика;
- 2) научно-исследовательская практика;
- 3) учебная практика;
- 4) плавательная практика;
- 5) береговая практика.

Вопрос 2. Информация о графике учебного процесса на текущий год (время сессий, каникул, праздничных и выходных дней и пр.) находится

Варианты ответов:

- 1) в индивидуальном плане обучающегося;
- 2) на сайте БГАРФ в разделе обучение/расписание/график учебного процесса;
- 3) информацию о проведении тех или иных учебных мероприятий куратор доводит до обучающихся за месяц до их реализации;
- 4) информацию можно получить в курсантско-студенческом офисе по предварительному письменному запросу;
- 5) информацию можно найти на доске объявлений.

Вопрос 3. Навыки обучающегося после прохождения учебной практики

Варианты ответов:

- 1) решения задач;
- 2) инженерных расчетов;
- 3) написания научно-исследовательских работ;
- 4) плавания;

5) радиомонтажа.

Вопрос 4. При выполнении лабораторной работы обязательным является

Варианты ответов:

- 1) соблюдение тишины;
- 2) отсутствие мобильных телефонов;
- 3) соблюдение требований техники безопасности;
- 4) наличие удостоверения о допуске к лабораторной работе;
- 5) обязательных требований нет.

Вопрос 5. Закон Фарадея (закон электромагнитной индукции)

Варианты ответов:

- 1) $F = BIL \sin \alpha$;
- 2) $\Phi = BS \cos \alpha$;
- 3) $I = U/R$;
- 4) $\varepsilon = -\Delta\Phi/\Delta t$;
- 5) $I = \varepsilon/(r + R)$.

Вопрос 6. Алессандро Вольта известен как ученый

Варианты ответов:

- 1) создавший первый гальванический элемент;
- 2) открывший закон, связывающий ток, напряжение и сопротивление в электрических цепях;
- 3) открывший закон электромагнитной индукции;
- 4) открывший закон связывающий ток в проводнике, индукцию магнитного поля и силу, действующую на проводник со стороны магнитного поля;
- 5) экспериментально подтвердивший существование электромагнитных волн.

Вопрос 7. Единица измерения напряжения в электрической цепи

Варианты ответов:

- 1) Вольт;
- 2) Ватт;
- 3) Джоуль;
- 4) Ньютон;
- 5) Лошадиная сила.

Вопрос 8. Морские средства радиосвязи работают в диапазоне частот

Варианты ответов:

- 1) ОВЧ;
- 2) КВЧ;
- 3) УВЧ;

- 4) УКВ;
- 5) ГВЧ.

Вопрос 9. В состав оборудования ГМССБ не входит

Варианты ответов:

- 1) система спутниковой связи Inmarsat;
- 2) система спутниковой связи COSPAS-SARSAT;
- 3) система наземной радиосвязи Морской подвижной службы в диапазонах ультракоротких волн, сантиметровых/промежуточных волн и коротких волн;
- 4) система передачи навигационных и метеорологических извещений, предупреждений и другой срочной информации в режиме узкополосной буквопечатающей связи (NAVTEX);
- 5) мобильные телефоны.

Вопрос 10. Международная конвенция ПДНВ расшифровывается как

Варианты ответов:

- 1) Международная конвенция о порядке движения наземном и водном;
- 2) Международная конвенция о правилах действия на воде;
- 3) Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты;
- 4) Международная конвенция о получении данных в настоящем времени;
- 5) Международная конвенция о порядке документирования нестандартных вариантов.

Приложение 2

Темы докладов для практических занятий

Практическое задание 1. Жизнь и научная деятельность ученых, внесших существенный вклад в развитие радиотехнических систем и систем связи

Темы докладов.

1. Павел Львович Шиллинг.
2. Андрей Николаевич Колмогоров.
3. Юрий Борисович Кобзарев.
4. Михаил Александрович Бонч-Бруевич.
5. Михаил Васильевич Шулейкин.
6. Олег Владимирович Лосев.
7. Леонид Исаакович Мандельштам.
8. Борис Алексеевич Введенский.
9. Михаил Самойлович Нейман.
10. Владимир Александрович Котельников.
11. Майкл Фарадей.
12. Джеймс Клерк Максвелл.
13. Никола Тесла.
14. Генрих Герц.
15. Ганс Христиан Эрстед.
16. Джозеф Генри.
17. Сэмюэл Финли Бриз Морзе.
18. Эмиль Берлинер.
19. Эдвин Говард Армстронг.
20. Клод Элвуд Шеннон.

Практическое занятие 2. Прошлое и будущее мореплавания

Темы докладов.

1. История парусника «Седов».
2. История парусника «Крузенштерн».
3. Северный морской путь. Прошлое, настоящее и будущее.
4. Контейнерные морские перевозки.
5. Самые значимые морские порты мира.
6. Судходные каналы, их роль в мореплавании.
7. История и будущее ледокольного флота.
8. История и будущее подводного флота.
9. История и будущее рыбопромыслового флота.
10. История и будущее океанских круизных лайнеров.
11. Изучение мирового океана и исследование океанических глубин.
12. Самые необычные места мирового океана.
13. Морские навигационные приборы: история и современность.
14. Морские путешествия наших современников (Федор Конюхов, Жак Ив Кусто,

Тур Хейердал, Ален Бомбар и др.).

15. Петр I– история возникновения российского флота.

16. Иван Федорович Крузенштерн – первая российская кругосветная экспедиция .

17. Полярные экспедиции (Фаддей Беллинсгаузен, Михаил Лазарев; Георгий Седов и др.).

18. Великие адмиралы (Федор Ушаков, Степан Макаров, Павел Нахимов и др.).

19. Эпоха великих географических открытий (Васко да Гама, Фернан Магеллан, Христофор Колумб и др.).

Приложение 3

Темы рефератов для контрольной работы (заочная форма обучения)

Жизнь и научная деятельность ученых, внесших существенный вклад в развитие радиотехнических систем и систем связи

1. Павел Львович Шиллинг.
2. Андрей Николаевич Колмогоров.
3. Юрий Борисович Кобзарев.
4. Михаил Александрович Бонч-Бруевич.
5. Михаил Васильевич Шулейкин.
6. Олег Владимирович Лосев.
7. Леонид Исаакович Мандельштам.
8. Борис Алексеевич Введенский.
9. Михаил Самойлович Нейман.
10. Владимир Александрович Котельников.
11. Майкл Фарадей.
12. Джеймс Клерк Максвелл.
13. Никола Тесла.
14. Генрих Герц.
15. Ганс Христиан Эрстед.
16. Джозеф Генри.
17. Сэмюэл Финли Бриз Морзе.
18. Эмиль Берлинер.
19. Эдвин Говард Армстронг.
20. Клод Элвуд Шеннон.

Великие мореплаватели

21. Петр I – история возникновения российского флота
22. Иван Федорович Крузенштерн – первая российская кругосветная экспедиция
23. Полярные экспедиции Фаддея Беллинсгаузена и Михаила Лазарева
24. Георгий Седов – на пути к Северному полюсу
25. Великие адмиралы - Федор Ушаков, Степан Макаров, Павел Нахимов и другие.
26. Истории первых мореплавателей.
27. Северный морской путь. Прошлое и настоящее.
28. Эпоха великих географических открытий. Васко да Гама, Фернан Магеллан, Христофор Колумб и другие.
29. Морские путешествия наших современников: Федор Конюхов, Жак Ив Кусто, Тур Хейердал, Ален Бомбар
30. Погружение в бездну – исследователи подводных глубин

Прошлое и будущее мореплавания

31. История парусника «Седов».
32. История парусника «Крузенштерн».
33. Самые большие морские порты мира.
34. Эволюция морских навигационных приборов
35. История и будущее ледокольного флота
36. Судходные каналы
37. Подводный флот
38. Первые арктические и антарктические экспедиции
39. Самые необычные места мирового океана.
40. Другая тема. (контейнерная перевозка, океанские круизные лайнеры, судьбы трех близнецов (Титаник, Атлантик, Британик), гонка «голубая лента Атлантики», китобойные флотилии и т.д.)