

**Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования,  
специализация «Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования промышленного флота»**

**Аннотация рабочей программы Социально-гуманитарного модуля**

**Целью** освоения Социально-гуманитарного модуля является формирование и развитие у курсантов/студентов социально-личностных компетенций, основанных на знаниях социологического мышления, законов общественного развития, умения применять их к человеческому обществу, прогнозировать события, толерантности к культурным ценностям разных народов, умения самостоятельно анализировать и интерпретировать личностные особенности человека; психологическая адаптация к условиям современного общества; решения проблем, возникающих в процессе межличностного общения и взаимодействия на предприятиях и в организациях в сфере профессиональной деятельности; приобретении эмоционально-ценностного и социально-творческого опыта, обеспечивающих решение и исполнение гражданских, профессиональных, личностных задач и функций.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки.	История России – 4 з.е., очная форма – зачет, зачет с оценкой, заочная форма –зачет, зачет с оценкой	<u>Знать:</u> - основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время; - основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий; - место и роль России в истории человечества и в современном мире; наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога;</li> <li>- использовать знание и понимание проблем человека в современном мире;</li> <li>- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами;</li> <li>- определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;</li> <li>- навыками оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);</li> <li>- приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).
<p>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>УК-5.3: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в</p>	<p>Основы российской государственности – 2 з.е., очная форма – зачет, заочная форма – контр. р., зачет</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;</li> <li>- особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;</li> <li>- фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;</li> <li>- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	<p>контексте мировой истории и культурных традиций мира. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.</p>		<p>информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. <u>Владеть:</u> - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления. <u>Иметь представление о:</u> - цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах; - ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер; - наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.2: Отличает факты мнений, интерпретаций при анализе информации, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p>	<p>Философия – 3 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)</p>	<p>развития России.</p> <p><u>Знать</u>: предмет философии, структуру философского знания, место и роль философии в системе культуры; основы предметной области: знать основные определения и понятия, категории, методы, философские направления; становление философии, этапы ее исторического развития, направления и школы;</p> <p><u>Уметь</u>: самостоятельно работать с учебной литературой по дисциплине, философской литературой; готовить сообщения по проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; включаться в диалог и воспринимать альтернативные точки зрения, участвовать в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера;</p> <p><u>Владеть</u>: навыком анализа социально-значимых проблем и процессов; способностью применения полученных знаний при анализе современных социально-политических процессов, происходящих в обществе; принципами и категориальным аппаратом философского мышления, методами и логикой научного познания действительности, научной дискуссии, диалога; навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержания, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>УК-9.1: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной сфере;</p> <p>УК-9.2: Способен использовать базовые дефектологические знания в профессиональной сфере</p>	Психология и педагогика – 2 з.е., очная форма – зачёт (1); заочная форма – зачёт (1), контр. работа (1)	<p><u>Знать:</u> особенности организации совместной деятельности в социальной сфере с людьми с ограниченными возможностями здоровья; особенности профессионального взаимодействия с людьми с ОВЗ с учетом психолого-педагогических знаний о специфике ограничений здоровья.</p> <p><u>Уметь:</u> организовать совместную деятельность в социальной сфере с людьми с ОВЗ на основе базовых дефектологических и психолого-педагогических знаний; использовать дефектологические знания для создания условий формирования толерантной культуры в отношении людей с ограниченными возможностями и инвалидностью в социальной сфере; обеспечивать профессиональное взаимодействие с людьми с ОВЗ с учетом специфики ограничений здоровья; использовать дефектологические знания для создания условий формирования толерантной культуры в отношении людей с ограниченными возможностями и инвалидностью в профессиональной сфере.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками по применению требований законодательства, регулирующих обеспечение доступной среды для лиц с ОВЗ к объектам социальной сферы; навыками по применению в профессиональной деятельности требований законодательства, регулирующих обеспечение доступной среды для лиц с ОВЗ к объектам профессиональной сферы.</p>
УК-5: Способен анализировать и	УК-5.4: Анализирует современное состояние	Политология – 2 з.е., очная форма – зачёт с оценкой (1);	<u>Знать:</u> закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	общества на основе знания социально-исторического развития различных культур в этическом и политическом контекстах	заочная форма – зачет с оценкой (1), контр. работа (1)	<p>этическом и политическом контексте предмета политологии и роль политологического знания в осмыслении и регулировании сложнейшего комплекса политических, социально-экономических и духовно-нравственных проблем современного общества с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия; основные отрасли политологического знания; этапы развития политической мысли, важнейшие школы, идеи выдающихся мыслителей. фундаментальные понятия и категории континентально-европейских политических культур; сущность и характеристики коррупционного поведения, причины его появления и формы его проявления в различных сферах общественной жизни; знает права и обязанности человека и гражданина, основы законодательства и правового поведения.</p> <p><u>Уметь:</u> анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии; выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп; понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; воспринимать нормативные акты о противодействии</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>коррупции; предлагать способы формирования в обществе стойкой позиции, связанной с непримиримостью к коррупционному поведению.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками применения принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач; применения простейших методов адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом, политическом и философском контекстах; общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения; опытом участия в дискуссиях по актуальным проблемам современной политологии с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия; навыками планирования, организация и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции по предотвращению коррупции в обществе; правового оценивания событий и ситуаций, оказывающих влияние на политику и общество; опытом выстраивать свою жизненную позицию, основанную на гражданских ценностях и социальной справедливости; соблюдать правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.</p>



### Аннотация рабочей программы Экономика – правового модуля

**Целью** освоения Экономико-правового модуля является формирование знаний, умений и навыков, необходимых для комплексного решения экономико-правовых проблем психологической адаптации к условиям современного общества, приобретения эмоционально-ценностного и социально-творческого опыта, межличностного общения и взаимодействия, исполнения гражданских, профессиональных, личностных задач и функций в процессе создания и развития предприятий, обеспечения их работы, поиска и обоснования наиболее эффективных решений в сфере технической эксплуатации транспортного радиооборудования

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1: Понимает базовые принципы функционирования экономики предприятий и организаций в сфере технической эксплуатации транспортного радиооборудования; УК-10.2: Применяет экономические методы для обоснования эффективности различных решений в сфере технической эксплуатации транспортного радиооборудования	Экономика предприятий – 2 з.е., очная форма – зачет (1); заочная форма – зачет (1), контр. работа	<u>Знать:</u> особенности предприятий и организаций различных организационно-правовых форм и форм собственности; особенности взаимодействие предприятий и организаций с государством, различными посредниками и клиентами; основные экономические элементы предприятий и организаций и их экономические показатели; порядок функционирования предприятий и организаций, особенности создания, производства и реализации продукции; порядок создания, реорганизации и ликвидации предприятий и организаций; - источники получения данных для расчета и анализа современной системы показателей эффективности, характеризующих деятельность предприятий, их подразделений и отдельных решений в области транспортного радиооборудования; существующие методики расчета эффективности различных технических и организационных решений в области транспортного радиооборудования; требования

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>к составлению расчетов эффективности;</p> <p><u>Уметь</u>: применять практические навыки по постановке целей, задач и организации деятельности предприятия; обосновывать экономическую целесообразность выбираемых организационно-правовых форм предприятий, видов экономической деятельности, видов продукции (услуг, работ) предприятий и организаций; разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, снижению затрат на выпускаемую продукцию, росту производительности труда, повышению рентабельности и конкурентоспособности выпускаемой продукции; - использовать, анализировать и обрабатывать источники экономической, социальной и управленческой информации предприятий; разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства предприятий, снижению затрат на выпускаемую продукцию, росту производительности труда, повышению рентабельности и конкурентоспособности выпускаемой продукции и услуг; рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы показатели экономической, социальной, бюджетной эффективности.</p> <p><u>Владеть</u>: основными методами и методологическими приемами по расчету основных показателей деятельности предприятия (объем производства, производственная программа, производственная мощность, доходы, расходы и себестоимость, прибыль</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			и рентабельность, эффективность и т.д.). методами организации производства, анализа и планирования деятельности предприятий и организаций; навыками разработки бизнес-планов предприятий и организаций; методами обоснования эффективности различных решений методами и типовыми методиками расчета показателей экономической, социальной и бюджетной эффективности.
<p>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p>УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-2: Способен применять основы российского и международного законодательства в сфере профессиональной</p>	<p>УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и известные условия, ресурсы и ограничения;</p> <p>УК-11.1: Выбор действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней;</p> <p>УК-11.2: Соблюдает правила социального</p>	<p>Правоведение – 2 з.е., очная форма – зачет (1); заочная форма – зачет (1), контр. работа</p>	<p><u>Знать</u>: основные принципы и институты Федерального закона от 25.12.2008 № 2733 «О противодействии коррупции», а также нормы иных отраслей права, регламентирующих противодействие коррупции; основные правовые понятия, принципы и институты различных отраслей права, регламентирующие ограничения в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><u>Уметь</u>: анализировать и применять правовые нормы и институты, устанавливающие антикоррупционные ограничения и запреты в различных сферах общественной жизни. Исследовать судебную и административную практику в данной сфере; анализировать и учитывать правовые нормы и институты отечественного и международного права, устанавливающие ограничения в сфере профессиональной деятельности. Работать со справочно-правовыми системами «Консультант Плюс» и «Гарант», базами судебных решений, иными информационными ресурсами.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками практического применения нормативных актов и правоприменительной практики в</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
деятельности	взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции;  ОПК-2.2: Анализирует и учитывает в своей профессиональной деятельности основные факторы правовых ограничений российского и международного законодательств		сфере противодействия коррупции; навыками поиска, анализа и применения нормативных актов и правоприменительной практики в сфере ограничений в профессиональной деятельности

### Аннотация рабочей программы модуля «Деловые коммуникации»

**Целью** освоения Модуля «Деловые коммуникации» является формирование знаний, умений и навыков, необходимых для развития русско- и англоязычной коммуникативной компетентности, необходимой для использования русского и английского языков как инструмента профессиональной коммуникации в научно-исследовательской, познавательной деятельности и для межличностного общения в широком спектре социокультурных и социально-политических ситуаций. Использование русского и английского языков в качестве эффективного инструмента профессионального общения и исследования. Изучение различных аспектов русскоязычной и иноязычной коммуникативной компетентности – чтению, аудированию, письму, переводу – уделяется внимание на всех этапах обучения. Формирование у курсантов коммуникативных умений (общезыковых и переводческих), в котором развитие языковой компетентности рассматривается как единый взаимосвязанный процесс активизации общих и специфических языковых компетенций. Дальнейшее расширение и углубление коммуникативных навыков в области профессиональной деятельности.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2: Ведение на иностранном языке диалога общего, делового или научного характера	Иностранный язык – 11 з.е., очная форма – экзамен (2), зачет (2); заочная форма – экзамен (2), зачет (2), контр. работа (4)	<p><u>Знать:</u> базовую лексику общеразговорного языка, общенаучную лексику, основную терминологию избранной профессиональной области в объеме не менее 2500 единиц; основы грамматики английского языка на уровне морфологии и синтаксиса; алгоритм обработки текстовой информации при разных видах чтения; правила речевого этикета;</p> <p><u>Уметь:</u> осуществлять устную и письменную коммуникацию без искажения смысла при бытовом и профессиональном общении, соблюдая нормы речевого этикета; использовать современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации и работы с информацией из различных источников;</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<i>Владеть:</i> четырьмя видами речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо) на уровне необходимом для общения с носителями языка на знакомые темы; приемами аннотирования, реферирования и перевода при самостоятельной работе для получения информации из зарубежных источников
<p>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-4: Способен применять со-временные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-3.1: Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения;</p> <p>УК-4.1: Ведение деловой переписки и делового разговора на государственном языке Российской Федерации</p>	<p>Русский язык и культура речи – 3 з.е., очная форма – зачет с оценкой (1), заочная форма – зачет с оценкой (1), контр. работа (1)</p>	<p><i>Знать:</i> нормы русского литературного языка, их основные разновидности (орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические, пунктуационные) и фиксировать их нарушения; правила написания научного текста, его построения и языкового оформления (в том числе компьютерного) и правила составления служебной документации (резюме, письма-заявления, письма-уведомления, письма-запроса, электронного сообщения, служебной записки); общенаучную и общетехническую лексику; языковые нормы оформления документа.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать русский язык для коммуникации общего и профессионального характера в межличностном общении в условиях профессиональной деятельности; определять функциональную принадлежность стиля, уметь правильно и целесообразно пользоваться средствами языка, уметь оформлять личные и деловые бумаги, править (редактировать) написанное, уметь вести деловую, служебную беседу, телефонный разговор, обмениваться информацией, давать оценку; уметь использовать нормы научного стиля речи в композиционно-речевом оформлении учебно-исследовательской работы; логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>речь; контролировать свою речь в ее устной и письменной формах; использовать такие жанры устной речи, которые необходимы для свободного общения в процессе трудовой деятельности и, в частности, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней, выступать с докладами, критическими замечаниями и предложениями, соблюдать правила речевого этикета; владеть навыками оформления и редактирования делового и научного документа с использованием современных информационных технологий.</p> <p><u>Владеть:</u> нормами современного русского языка, как в устной, так и в письменной форме; способами построения и оформления текстов разных жанров (рефератов, курсовых работ); владеть профессионально значимыми письменными жанрами; владеть основами современной информационной и библиографической культуры письменной речи; владеть такими жанрами устной речи, которые необходимы для свободного общения в процессе трудовой деятельности, спецификой деловой, научной речи в формах их существования, этическими и коммуникативными нормами, приемами публичных выступлений; владеть способностью свободно выражать свои мысли, адекватно используя разнообразные языковые средства с целью выделения релевантной информации; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выборе путей ее достижения; владеть особенностью официального, нейтрального и</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			неофициального регистров общения; профессионально значимыми письменными жанрами, уметь составлять официальные письма, служебные записки, решения собраний, рекламные объявления, редактировать написанное; грамотно в орфографическом и пунктуационном отношении оформлять письменные тексты на русском языке; владеть приёмами речевого поведения в ситуациях публичной защиты квалификационной работы, научных выступлений и дискуссий.
ПК-11: Способен использовать английский язык в письменной и устной формах для передачи сообщений в профессиональной деятельности	<p>ПК-11.1: Использует стандартный морской разговорник ИМО для передачи сообщений между судном и берегом, между судами и на борту судна;</p> <p>ПК-11.2: Использует английский язык в письменной и устной формах для передачи информации, относящейся к охране человеческой жизни на море</p>	Профессиональный английский язык – 4 з.е., очная форма – зачет (1), зачет с оценкой (1); заочная форма – зачет (1), зачет с оценкой (1), контр. работа (2)	<p><u>Знать:</u> базовую лексику общеразговорного и профессионального морского языка в объеме не менее 4000 единиц; Базовую грамматику английского языка на уровне морфологии и синтаксиса; алгоритм обработки текстовой информации при разных видах чтения; Правила речевого этикета; стандартные фразы ИМО (IMO Standard Marine Communication Phrases (SMCP); основы английского языка для передачи информации, относящейся к охране человеческой жизни на море, в письменной и устной форме; английский язык в объеме, необходимом для выполнения трудовой деятельности оператора глобальной морской службы спасения при бедствиях (судовой, береговой); стандартные фразы и термины на английском языке для ведения радиообмена; лексические особенности радиосообщений на английском языке; стандартные сообщения на английском языке при бедствии, срочности и безопасности в радиотелефонии.</p> <p><u>Уметь:</u> осуществлять устную и письменную</p>



Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>коммуникацию без искажения смысла при бытовом и профессиональном общении, соблюдая нормы речевого этикета; Использовать современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации и работы с технической литературой по специальности; вести радиотелефонные переговоры с иностранными судами на английском языке; вести переговоры и переписку по вопросам обеспечения безопасности на английском языке; использовать международный фонетический алфавит; осуществлять обмен информацией на английском языке между СКЦ и руководителем проведения поисково-спасательной операции на месте аварии или координатором надводного поиска в районе аварии (функция ГМССБ).</p> <p><i>Владеть:</i> четырьмя видами речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо) необходимых для коммуникации без искажения смысла при устном и письменном общении по профессиональной проблематике; английским языком, позволяющим использовать технические пособия и выполнять свои обязанности согласно требованиям международной конвенции ПДНВ-78 (таблица А-III/6); приемами самостоятельной работы с языковым материалом справочной и технической литературы для получения информации из зарубежных источников; англоязычной терминологией и сокращениями, применяемые в ГМССБ; способностью принимать на английском языке метеорологические и навигационные предупреждения, а также срочную информацию, передаваемую на суда;</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			способностью принимать и передавать информацию на английском языке в части: указания местоположения (географические координаты либо пеленг и дистанция), указания курса и скорости судна, использования географических названий, описания ситуации на борту судна, получения медицинских консультаций по радио, передачи и приема сообщений во время связи по бедствию, получения технических консультаций по радио.

### Аннотация рабочей программы Математического и естественнонаучного модуля

**Целью** освоения Математического и естественнонаучного модуля является формирование основополагающего представления о фундаментальном строении и физических принципах материального мира и химических форм движения материи, а также законов их развития, лежащих в основе современной естественнонаучной картины мира, обеспечение базовой математической и физической подготовкой обучающихся, позволяющей успешно решать современные прикладные инженерные и научные задачи в области технической эксплуатации транспортного радиооборудования.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-1: Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики	ОПК-1.1: Использует основные законы математики при решении задач в профессиональной деятельности	Высшая математика – 16 з.е., очная форма – экзамен (3), зачет с оценкой (1), контр. работа (4), курсовая работа (1); заочная форма - экзамен (3), зачет с оценкой (1), контр. работа (6), курсовая работа (1)	<u>Знать:</u> базовые понятия высшей математики; основные теоремы, их доказательства, следствия; классические теории высшей математики и границы их применимости в работе радиоинженера. <u>Уметь:</u> решать типовые, расчетные примеры дисциплины; проводить количественный анализ простейших радиотехнических систем; проводить нетривиальный количественный анализ и синтез радиотехнических систем. <u>Владеть:</u> базовыми приемами вычислений высшей математики; навыками построения математических моделей радиотехнических устройств; устанавливать количественные связи между существующими современными моделями радиотехнических систем.
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	УК-1.1: Выбирает методы и способы для обработки профессиональных данных и деловой информации в	Информатика и информационные технологии – 9 з.е, очная форма – экзамен (2), курсовая работа; Заочная	<u>Знать:</u> основные методы, способы и средства сбора, хранения, обработки и передачи информации, схему информационных процессов в ПЭВМ; особенности информационных процессов в современном обществе и будущей профессиональной деятельности; архитектуру

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>ОПК-3: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>соответствии с поставленными задачами;</p> <p>ОПК-3.1: Применяет известные методы сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3.2: Использует современные программно-аппаратные средства информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>форма – экзамен (2), контр. работа (2), курсовая работа</p>	<p>и программные средства ПЭВМ с точки зрения ее правильной эксплуатации.</p> <p><u>Уметь:</u> самостоятельно выбирать и обосновывать выбор методов сбора, хранения, обработки и передачи информации с точки зрения особенностей профессиональной деятельности; уметь применять методы преобразования разных типов информации в двоичную форму, а также обеспечивать способы сохранности информации; выполнять простые операции обслуживания технических устройств ПЭВМ, устанавливать прикладные программы, обеспечивать архивирование и резервное копирование данных; обосновывать выбор конфигурации ПЭВМ и программных средств.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками сбора информации, алгоритмами ее верификации, преобразования и передачи, методами обработки, с учетом особенностей профессиональной деятельности и требований информационной безопасности; основами обеспечения бесперебойной работы ПЭВМ навыками работы в среде операционной системы и прикладных программ.</p>
<p>ОПК-1: Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической</p>	<p>ОПК-1.2: Использует единицы измерения, теоретические основы физики и теоретической механики при решении задач в профессиональной деятельности</p>	<p>Физика – 12 з.е, очная форма – экзамен (3), контр. работа (3); заочная форма – экзамен (3), контр. работа (4)</p>	<p><u>Знать:</u> основные понятия, законы и модели механики, молекулярной физики и термодинамики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой и статической физики; методы теоретического и экспериментального исследования в физике; физические законы для анализа процессов и явлений, практического решения инженерных задач; фундаментальные константы физики.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
механики			<p><u>Уметь</u>: проводить теоретические и экспериментальные исследования в области физики; использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; строить графики различных функций, описывающих физические процессы.</p> <p><u>Владеть</u>: физической терминологией для выражения количественных величин и качественных описаний физических объектов; методами использования физических законов для анализа процессов и явлений, практического решения задач; навыками проведения эксперимента по определению различных физических величин из всех разделов курса общей физики и постановки и проведения простейших исследований.</p>
ОПК-1: Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики	ОПК-1.3: Использует фундаментальные принципы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности	Химия – 2 з.е, очная форма – зачет (1), контр. работа (1); заочная форма – зачет (1), контр. работа (1)	<p><u>Знать</u>: основные законы химии, классы неорганических и органических соединений; периодическую систему Д.И. Менделеева, виды химической связи; кинетику, гидролиз солей, электролиз солей, коррозию металлов; основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям; достижения науки и техники, передовой опыт в области эксплуатации транспортного радиооборудования; требования экологии по защите окружающей среды; методы химического моделирования; основные понятия и модели химических систем и процессов, реакционную способность веществ; принцип работы и механизмы объектов радиотехнической и телекоммуникационной техники в профессиональной деятельности; основные понятия и модели</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>экспериментальных химических систем и процессов; методы химической идентификации и определения органических и неорганических веществ, применяемых в радиоэлектронике.</p> <p><u>Уметь:</u> составлять химические уравнения, вычислять состав и количество индивидуальных веществ в растворах и производить расчеты на основе общих свойств растворов; составлять схемы гальванических элементов промышленных источников тока; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин; применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат; обобщать наблюдаемые химические факты при проведении исследований, измерений и делать соответствующие выводы; выбирать метод химического исследования и осуществлять его на практике; использовать разработанные методики на практике; обобщать наблюдаемые химические факты и делать соответствующие выводы; выбирать метод анализа и идентификации химического вещества и осуществлять его на практике; использовать полученные знания в практической деятельности.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками подбора и изучения научно-технических источников; химическими исследованиями с целью изучения свойств отдельных</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			веществ; информацией о мероприятиях по охране окружающей среды; навыками работы с научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно читать химические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую химические термины; навыками употребления химической символики для выражения количественных и качественных состояний химических систем; навыками химического анализа, химических исследований с целью изучения свойств отдельных веществ, входящих в состав радиоматериалов; навыками самостоятельной исследовательской деятельности; теоретическими представлениями об основных физико-химических процессах; навыками применения знаний при исследовательской работе.

### **Аннотация рабочей программы модуля «Безопасные условия жизнедеятельности»**

**Целью** освоения модуля «Безопасные условия жизнедеятельности» является формирование знаний, умений и навыков, необходимых для: подготовки курсантов (студентов) в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (ПДНВ), с поправками 1978 года, Раздела А-IV/2 «Обязательные минимальные требования для дипломирования радиооператоров ГМССБ», таблицы А-IV/2 «Спецификация минимальных требований к компетентности операторов ГМССБ» Кодекса ПДНВ в условиях «устойчивого развития»; формирования системных естественнонаучных представлений об экологических закономерностях в биосфере, способности и готовности применять теоретические знания для решения природоохранных проблем, представлений о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека; способности сохранять работоспособности и здоровья, готовности к действиям в экстремальных условиях; способности и готовности комфортное (нормативное) состояние среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха, идентифицировать негативное воздействие среды обитания естественного техногенного и антропогенного происхождения, разрабатывать и реализовывать меры защиты человека и среды обитания от негативных воздействий, эксплуатации техники, технологических процессов и объектов в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности, обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также мер по ликвидации их последствий; прогнозирования развития негативных воздействий и оценивать последствия их действия. Знаний элементов экозащитной техники и технологий; основ экологического права и профессиональной ответственности (МАРПОЛ-73/78); основ экономики природопользования; методов борьбы с загрязнением окружающей природной среды.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.



Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;</p> <p>ОПК-6: Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>УК-8.1: Владеет культурой профессиональной безопасности, организует свою жизнедеятельность с целью снижения антропогенного воздействия на природную среду;</p> <p>ОПК-6.1: Анализирует санитарно-гигиеническую и экологическую опасность технических средств радиосвязи и радиолокации по частотным диапазонам</p>	<p>Экология – 3 з.е, очная форма – зачет с оценкой (1); заочная форма – зачет с оценкой (1), контр. работа (1)</p>	<p><u>Знать</u>: основные формы и виды загрязнения окружающей среды и их источники поступления в биосферу; требования профессиональной ответственности по обеспечению экологической безопасности обслуживания транспортного радиооборудования; последствия воздействия физического загрязнения (электромагнитного, шумового, ионизирующего и пр.) на окружающую среду и здоровье человека при использовании технических средств радиосвязи и радиолокации по частотным диапазонам.</p> <p><u>Уметь</u>: оценивать опасные и вредные факторы производственной деятельности; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности при эксплуатации и обслуживания транспортного радиооборудования; использовать защитные меры по снижению вредного воздействия технических средств радиосвязи и радиолокации по частотным диапазонам на здоровье человека;</p> <p><u>Владеть</u>: методами оценки воздействия загрязнителей на окружающую среду и здоровье человека с учетом основных закономерностей функционирования биосферы; методами снижения уровня загрязнения окружающей среды при эксплуатации транспортного радиооборудования; методами выбора рационального способа снижения воздействия технических средств радиосвязи и радиолокации по частотным диапазонам на окружающую среду и здоровье человека.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.2: Владеет культурой профессиональной безопасности, организует свою жизнедеятельность с целью обеспечения безопасности личности и общества;</p> <p>УК-8.4: Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности – 3 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)</p>	<p><u>Знать</u>: глобальный характер негативных перемен на планете, связанных с антропогенной деятельностью; правила безопасного поведения в различных жизненных ситуациях; основные природные и техноферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; методы защиты от них в сфере своей профессиональной деятельности, способы оказания первой помощи.</p> <p><u>Уметь</u>: в условиях современного окружающего мира придерживаться принятых социальных норм и правил поведения, соблюдение которых обеспечивает защищённость жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, в том числе от террористической деятельности; уметь предвидеть возникновение опасной или чрезвычайной ситуации по внешним признакам развития событий, по анализу информации, правильно оценить ход событий и ответственно отнестись к своему поведению в опасных ситуациях, чтобы снизить фактор риска для жизни и здоровья своего и окружающих; выбирать методы защиты и способы обеспечения комфортных условий в производственных условиях, быть готовым использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p> <p><u>Владеть</u>: методами убеждения в жизненной важности обеспечения безопасности окружающих людей во всех</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			сферах жизнедеятельности, сохранения и сбережения природной среды, соблюдения правил безопасного поведения в различных жизненных ситуациях; развитие врождённых и формирование жизненно необходимых способностей, обеспечивающих возможность надёжного предупреждения и защиты от внешних и внутренних угроз и опасностей; основными методами защиты персонала и населения на уровне принятия организаторских решений в вопросах применения средств индивидуальной защиты; методами контроля основных параметров среды обитания, влияющих на здоровье человека; основами доврачебной помощи.

### Аннотация рабочей программы модуля «Физическая культура и спорт»

**Целью** освоения модуля «Физическая культура и спорт» является формирование положительного отношения обучающихся к здоровому образу жизни, способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1: Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту, установок на здоровый образ жизни	Основы физической культуры – 1 з.е, очная форма – зачет (1); заочная форма – зачет (1)	<p><u>Знать:</u> основы врачебного контроля, самоконтроля и диагностики своего организма; основы здорового образа жизни студентов; основы методики самостоятельных занятий; социально-биологические основы физической культуры.</p> <p><u>Уметь:</u> выполнять правила техники безопасности при занятиях физической культурой; уметь контролировать состояние своего организма при нагрузках.</p> <p><u>Владеть:</u> методами и приемами выполнения профессиональных работ с учетом правил техники безопасности и охраны труда; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепления здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей.</p>
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2: Формирование теоретических знаний и практического опыта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий в деле укрепления и сохранения здоровья с учетом	Физическое самосовершенствование – 1 з.е, очная форма – зачет (1); заочная форма – зачет (1), контр. работа (1)	<p><u>Знать:</u> информацию об индивидуальном выборе спорта и систем физических упражнений.</p> <p><u>Уметь:</u> методически грамотно проводить различные комплексы физических упражнений в группе; использовать методические указания при выполнении комплекса упражнений.</p> <p><u>Владеть:</u> методами и приемами выполнения профессиональных упражнений с использованием</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности		техники безопасности и охраны труда; системой практических умений и навыков.

### Аннотация рабочей программы Общепрофессионального модуля

**Целью** освоения Общепрофессионального модуля является формирование основополагающего представления о материалах и приборах электронной техники и их характеристиках, видах, методах и технологиях испытаний радиоэлектронной техники, основах их метрологического, стандартизационного и сертификационного обеспечения, а также обеспечение базовой подготовки обучающихся в области теории электрических цепей, сетевого оборудования и специализированных систем управления, позволяющей успешно решать современные прикладные инженерные и научные задачи в области технической эксплуатации транспортного радиооборудования.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-4: Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	ОПК-4.1: Применяет современные интерактивные графические системы для выполнения и редактирования изображений и чертежей; ОПК-4.2: Использует современные программные средства в подготовке конструкторско-технологической документации радиоэлектронной аппаратуры в соответствии с правилами ЕСКД	Инженерная и компьютерная графика – 3 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)	<u>Знать:</u> правила построения проекций различных трехмерных объектов на плоскости; правила выполнения и оформления технических чертежей и эскизов различных деталей, схем и сборочных чертежей; основы построения изображений в программе AutoCAD; возможности информационной образовательной среды в учебном процессе. <u>Уметь:</u> читать и выполнять чертежи и схемы; работать с учебниками, справочниками, учебно-методической литературой и нормативными документами; пользоваться электронной библиотекой и материалами, размещёнными преподавателем электронной информационно-образовательной среде ВУЗа при выполнении графических работ; осуществлять сбор необходимой в учебном процессе информации, используя доступные электронные информационно-образовательные ресурсы.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p><u>Владеть:</u> навыками выполнения и оформления чертежей, схем, текстовых документов в среде САПР AutoCAD; навыками редактирования чертежей, схем, текстовых документов в среде САПР AutoCAD.</p>
ПК-8: Способен осуществлять эксплуатацию транспортных сетей и сетей передачи данных	ПК-8.4: Применяет в профессиональной деятельности принципы проектирования, создания, эксплуатации и работы по техническому обслуживанию всех видов компьютерных сетей, а также выполнять процедуры их первоначальной настройки	Компьютерные сети и интернет-технологии – 2 з.е., очная форма – зачет с оценкой, РГР (1); заочная форма – зачет с оценкой (1), контр. работа (1)	<p><u>Знать:</u> принципы и методы настройки основных параметров сети, обеспечения резервирования и восстановления данных; методы обеспечения резервирования и восстановления данных при работе в компьютерных сетях; основы проектирования и элементы архитектурных решений в сетях профессиональной деятельности; принципы контроля качества работы сетевого оборудования и программного обеспечения, организации профилактических работ.</p> <p><u>Уметь:</u> формировать стратегию тестирования, готовить тестовые данные в соответствии с рабочим заданием, выполнять тестовые процедуры и анализировать результаты их выполнения; использовать средства журнализации и другие возможности восстановления работоспособности сети; применять в практической деятельности профессиональные сетевые стандарты; выбирать варианты сетевой архитектуры; разрабатывать план работ по тестированию работы сети, готовить тестовые данные, выполнять тестовые процедуры и анализировать результаты их выполнения.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками оптимизации состава</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			вычислительной сети и вычислительных ресурсов, взаимодействующих с программным обеспечением; инструментами восстановления работоспособности сети и разными программными средствами резервного копирования; способами выбора архитектурных решений, обеспечивающих необходимый уровень производительности, включая вопросы балансировки нагрузки; способами программирования для настройки сетевых устройств и навыками мелкого ремонта периферийного оборудования.
ПК-6: Способен осуществлять проведение экспериментальных разработок и исследований при модернизации составных частей радиоэлектронных средств различного назначения	<p>ПК-6.4: Экспериментальное определение электрических параметров радиоматериалов;</p> <p>ПК-6.5: Проверка режимов работы радиоэлементов на измерительных стендах;</p> <p>ПК-6.6: Сбор и анализ информации по технологическим решениям элементной базы в микросхемном исполнении</p>	Материаловедение и технология материалов – 4 з.е., очная форма – зачет с оценкой (1); заочная форма – зачет с оценкой (1), контр. работа (2)	<p><u>Знать:</u> классификацию, назначение и основные параметры электротехнических материалов; маркировку и состав конструкционных материалов; методы обработки конструкционных материалов; назначение, основные параметры, условно-графические обозначения и маркировку типовых радиокомпонентов; способы измерения основных параметров и характеристик типовых радиокомпонентов; современные достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области радиоматериалов и радиокомпонентов.</p> <p><u>Уметь:</u> определять по маркировке состав и характеристики конструкционных материалов; производить расчет основных параметров типовых электротехнических материалов; производить расчет основных параметров и характеристик радиокомпонентов.</p>



Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<u>Владеть:</u> навыками экспериментального определения основных параметров типовых электротехнических материалов; навыками экспериментального определения основных параметров и характеристик типовых радиокомпонентов; навыками обоснования необходимости замены отдельных компонент эксплуатируемого радиооборудования по результатам измерений
<p>ОПК-5: Способен проводить измерения и инструментальный контроль, проводить обработку результатов и оценивать погрешности;</p> <p>ПК-5: Способен осуществлять разработку электрических схем и технической документации на радиоэлектронные средства различного назначения</p>	<p>ОПК-5.1: Применяет измерительные приборы и инструменты для технической диагностики радиоэлектронных средств различного назначения;</p> <p>ОПК-5.2: Способен обрабатывать экспериментальные данные, оценивать погрешности и профессионально представлять полученные результаты;</p> <p>ПК-5.4: Использовать нормативную и правовую документацию в области</p>	<p>Метрология, стандартизация и сертификация – 3 з.е., очная форма – зачет с оценкой (1), РГР (1); заочная форма – зачет с оценкой (1), контр. работа (2)</p>	<p><u>Знать:</u> классификации видов измерений и инструментального контроля, методов измерений и инструментального контроля, измерительных приборов; цели, принципы и методы стандартизации; функции и формы стандартизации; основные положения Закона РФ «О стандартизации»; основные положения государственной системы стандартизации РФ; общие характеристики стандартов разных категорий и видов; международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК, МСЭ; цели, принципы и формы сертификации; схемы и системы сертификации; правила и порядок проведения сертификации; правовые и законодательные основы сертификации РФ; основные положения Закона РФ «О техническом регулировании»; классификацию погрешностей, методики обработки результатов прямых, косвенных и многократных измерений.</p> <p><u>Уметь:</u> выбирать метод измерений и</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	инфокоммуникационных технологий и систем связи		<p>инструментального контроля, подготавливать измерительные приборы к проведению измерений и инструментальному контролю в соответствии с их техническим описанием, грамотно задавать режимы измерений измерительным приборам, проводить измерения и инструментальный контроль с максимальной точностью; использовать технические регламенты, стандарты связи, протоколы, международные и национальные стандарты в области инфокоммуникационных технологий и систем связи; использовать нормативно-правовую базу в области сертификации инфокоммуникационных технологий и систем связи; выбирать методику обработки результатов измерений, грамотно обрабатывать результаты измерений, оценивать погрешности проведенных измерений.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками подготовки измерительных приборов к проведению измерений, проведения прямых, косвенных и многократных измерений; навыками работы с ЕСКД и другими стандартами; навыками работы с нормативно-правовой базой в области сертификации; навыками обработки результатов измерений, расчета всех погрешностей измерений, оценивания результатов измерений.</p>
ПК-5: Способен осуществлять разработку электрических схем и	ПК-5.1: Расчет и экспериментальное определение характеристик	Электротехника и электроника – 9 з.е., очная форма – экзамен	<u>Знать:</u> основные понятия и законы теории электрических цепей, методы анализа линейных электрических цепей постоянного и переменного тока,

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
технической документации на радио-электронные средства различного назначения.	линейных электрических цепей во временной и частотной областях	(2), курсовая работа (1), РГР (1); заочная форма – экзамен (2), контр. работа (2), курсовая работа (1)	<p>методы анализа переходных процессов в линейных электрических цепях, основные параметры и характеристики простейших электрических цепей специального назначения (электрических фильтров, трансформаторов, четырехполюсников, длинных линий).</p> <p><u>Уметь:</u> применять методы расчета линейных электрических цепей в режимах постоянного и переменного тока, проводить расчет переходных процессов в линейных электрических цепях первого и второго порядков, выполнять расчет параметров резонансных цепей, электрических фильтров, цепей передачи энергии на основе линейных четырехполюсников и цепей с распределенными параметрами.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками экспериментального определения амплитудно-частотной, фазо-частотной, переходной и импульсной характеристик линейных электрических цепей.</p>
ОПК-3: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной	ОПК-3.3: Использует информационные технологии в автоматизированных системах управления разного уровня в различных сферах производственной	Информационные технологии управления – 3 з.е, очная форма – зачет с оценкой (1); заочная форма – зачет с оценкой (1), контр. работа (2)	<p><u>Знать:</u> состав и структуру информационных систем управления разного уровня, требования и стандарты для автоматизированных комплексов управления в сфере профессиональной деятельности; способы диагностики компонентов информационных систем управления, устранения отказов и восстановления работоспособности системы.</p> <p><u>Уметь:</u> осуществлять комплектование,</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
деятельности	деятельности		конфигурирование и настройку автоматизированных комплексов управления, обеспечивать их бесперебойную эксплуатацию; выполнять диагностику программно-аппаратных средств информационных систем управления, стандартные процедуры восстановления их работоспособности, применять средства защиты информации. <i>Владеть:</i> технологиями установки и ввода в эксплуатацию информационных систем управления; разными методами проверки технического состояния информационной системы управления, ее технического обслуживания, способами восстановления работоспособности специализированных информационных систем управления.

### **Аннотация рабочей программы модуля «Дисциплины специализации»**

**Целью** освоения дисциплины «Промысловая гидроакустика» является формирование у курсантов (студентов) знаний в области физических основ промысловой гидроакустики, принципов построения гидроакустической рыбопромысловой аппаратуры и формирования навыков эксплуатации промыслового гидроакустического оборудования и измерения его технических параметров.

**Целью** освоения дисциплины «Цифровая обработка сигналов» является ознакомление курсантов (студентов) с основами цифровой обработки сигналов, с принципами построения и структурами современных процессоров ЦОС, которые применяются в радиотехнике. На примере решения задач гидроакустики изучить основные характеристики моделей радиотехнических сигналов и статистические методы, применяемые в блоках цифровой обработки гидроакустических систем. Принципы выбора метода цифровой обработки для решения различных радиотехнических задач. В ходе освоения дисциплины курсанты (студенты) приобретают практические навыки работы с прикладными программами для решения задач цифровой фильтрации и обработки сигналов, на примере моделей и алгоритмов, применяемых в гидролокации. Формирование у обучаемых профессиональных компетенций в эксплуатационно-технической и научно-исследовательской областях профессиональной деятельности достигается: изучением теории цифровой обработки сигналов; изучением алгоритмов и современных методов цифровой обработки сигналов; приобретением навыков анализа и синтеза цифровых фильтров. Предметом изучения дисциплины являются следующие объекты: дискретизация, квантование, преобразование Фурье, разностные уравнения, цифровые фильтры, интерполяция, децимация, адаптивная обработка.

**Целью** освоения дисциплины «Технические средства судовождения» является: подготовка всесторонне развитого высококвалифицированного специалиста, инженера, умеющего принимать самостоятельные решения по технически грамотному обслуживанию технических средств судовождения в соответствии с требованиями международных и национальных нормативно-правовых документов по обеспечению безопасности и охраны человеческой жизни на море; формирование у курсантов (студентов) профессиональных компетенций в эксплуатационно-технической и научно-исследовательской областях профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП ВО специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», а также главы IV Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (Конвенция ПДНВ), статьи 47 Регламента радиосвязи МСЭ и Резолюции ИМО А.703 (17) по подготовке судовых специалистов ГМССБ и учетом рекомендаций модельного курса ИМО 1.31 «Радиоэлектроник второго класса ГМССБ».

**Целью** освоения дисциплины «Системы морской радиосвязи» (СМРС) является углубленное изучение основ построения современных систем морской радиосвязи с учетом Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ) и направлена на формирование у курсантов (студентов) системы знаний, умений практических навыков для использования их в последующей профессиональной деятельности в соответствии с ОПОП ВО специальности 25.05.03 – «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», которая достигается: изучением теории радиоприема и передачи сигналов; изучением принципов построения и функционирования современных профессиональных устройств приема и передачи сигналов (УП и ПС); приобретением навыков эксплуатации УП и ПС, используемых в транспортном радиооборудовании; изучение теории организации радиосвязи на море; приобретением навыков приема и передачи сигналов бедствия, срочности и безопасности.

**Целью** освоения дисциплины «Средства морской радиосвязи» является формирование у курсантов (студентов) профессиональных компетенций в эксплуатационно-технической и научно-исследовательской областях профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП ВО специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», а также главы IV Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (Конвенция ПДНВ), статьи 47 Регламента радиосвязи МСЭ и Резолюции ИМО А.703 (17) по подготовке судовых специалистов ГМССБ и учетом рекомендаций модельного курса ИМО 1.31 «Радиоэлектроник второго класса ГМССБ».

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-13: Способен к проведению комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности промышленных	ПК-13.1: Осуществляет техническое обслуживание и ремонт судовых гидроакустических приборов (эхолотов, гидролокаторов, лагов); ПК-13.2: Осуществляет	Промысловая гидроакустика – 6 з.е, экзамен (1), зачет с оценкой (1), курсовой проект (1); заочная форма – зачет с оценкой (1), контр. работа (1), экзамен (1),	<i>Знать:</i> теорию и практика эксплуатации судовых гидроакустических приборов; виды и содержание эксплуатационных документов; способы настройки составных частей; способы ремонта составных частей; методы технического и метрологического обеспечения эксплуатации; способы подготовки к транспортированию составных частей судовых гидроакустических приборов; принципы работы, устройство, технические возможности радиоизмерительного оборудования в объеме выполняемых работ; методы и способы

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
гидроакустических поисковых приборов	техническое обслуживание и ремонт гидроакустических комплексов контроля орудий лова	курсовой проект (1)	<p>калибровки контрольно-измерительных приборов; опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ; теорию и практика эксплуатации гидроакустических комплексов контроля орудий лова; виды и содержание эксплуатационных документов; способы настройки составных частей; способы ремонта составных частей; методы технического и метрологического обеспечения эксплуатации; способы подготовки к транспортированию составных частей гидроакустических комплексов контроля орудий лова; принципы работы, устройство, технические возможности радиоизмерительного оборудования в объеме выполняемых работ; методы и способы калибровки контрольно-измерительных приборов; опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.</p> <p><u>Уметь:</u> работать с эксплуатационной документацией по техническому обслуживанию судовых гидроакустических приборов; монтировать и настраивать составные части, использовать измерительное оборудование для настройки составных частей; работать со средствами измерения и контроля технического состояния; производить замену ответственных узлов и элементов судовых гидроакустических приборов; составлять ремонтные ведомости и рекламационные акты, необходимые для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в судовых гидроакустических приборах или их составных частях; работать с эксплуатационной документацией по техническому обслуживанию гидроакустических комплексов</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>контроля орудий лова; монтировать и настраивать составные части, использовать измерительное оборудование для настройки составных частей; работать со средствами измерения и контроля технического состояния; производить замену ответственных узлов и элементов гидроакустических комплексов контроля орудий лова; составлять ремонтные ведомости и рекламационные акты, необходимые для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в гидроакустических комплексах контроля орудий лова или их составных частях.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками контроля за соблюдением требований эксплуатационной документации по техническому обслуживанию судовых гидроакустических приборов; проведения профилактических и ремонтных работ по обеспечению и восстановлению работоспособного состояния и ресурсов; проверки наличия и учета запасных частей, инструментов, принадлежностей, материалов для проведения ремонта; контроля хранения и работоспособности запасных частей, инструментов, принадлежностей для проведения ремонта; проведения учета и поверки средств измерений для мониторинга и диагностики работы судовых гидроакустических приборов; навыками контроля за соблюдением требований эксплуатационной документации по техническому обслуживанию гидроакустических комплексов контроля орудий лова; проведения профилактических и ремонтных работ по обеспечению и восстановлению работоспособного состояния и ресурсов; проверки наличия и учета запасных частей, инструментов, принадлежностей, материалов для проведения ремонта; контроля хранения и работоспособности запасных частей, инструментов, принадлежностей для проведения</p>



Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			ремонта; проведения учета и поверки средств измерений для мониторинга и диагностики работы гидроакустических комплексов контроля орудий лова.
ПК-7: Способен осуществлять проведение научно-исследовательских работ по разработке инновационных радиоэлектронных средств различного назначения	ПК-7.5: Разработка цифровых моделей проектируемого радиоэлектронного средства, проведение компьютерного моделирования, оценка результатов	<b>Ошибка! Источник ссылки не найден.</b> – 4 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)	<u><i>Знать:</i></u> методы выполнения технических расчетов, моделирования с применением средств вычислительной техники; математические модели периодических и импульсных сигналов, а также их спектров; математические модели временных и частотных характеристик сигналов; методы анализа прохождения видео- и радиосигналов через цифровые системы; законы природы, используемые при построении математических моделей сигналов; роль математического моделирования в профессиональной инженерной деятельности; методы математического описания сигналов в передающей среде и в технике. <u><i>Уметь:</i></u> сопоставлять модель видео- или радиосигналов с заданными параметрами (амплитуда, частота модуляции, эффективная длительность импульса, ширина спектра, глубина модуляции, индекс модуляции, девиация частоты) или характеристиками (спектральная плотность, автокорреляционная функция); осуществлять выбор эффективного инженерного метода анализа прохождения радиотехнических сигналов через типовые радиотехнические цепи по заданным характеристикам цифровых систем; использовать методы точного и приближенного анализа прохождения радиотехнических сигналов через типовые радиотехнические цепи: спектральный метод, операторный метод, метод низкочастотного эквивалента, метод мгновенной частоты; строить математические модели (ММ) простых объектов и выполнять качественный анализ ММ; применять стандартные программные средства для реализации

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>ММ на ПК; ставить оптимизированные задачи и находить оптимальные условия функционирования ММ и объекта моделирования.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками использования пакета прикладных программ для составления математической модели периодического видеосигнала или амплитудно-модулированного радиосигнала и анализа его прохождения через частотно-избирательную цепь спектральным методом или методом низкочастотного эквивалента; навыками использования пакета прикладных программ для составления математической модели импульсного видеосигнала и анализа его прохождения через частотно-избирательную цепь операторным методом; навыками использования пакета прикладных программ для составления математической модели радиосигнала с угловой модуляцией и анализа его прохождения через частотно-избирательную цепь методом мгновенной частоты. навыками проведения вычислительных экспериментов и анализа их результатов. навыками работы с прикладными программами, используемыми в деятельности радиоинженера; навыками эффективного использования компьютера для представления в доступной и понятной форме результатов своей профессиональной деятельности.</p>
ПК-12: Способен осуществлять эксплуатацию технических средств судовождения в соответствии с требованиями	ПК-12.1: Анализирует принципы действия и точностные характеристики технических средств судовождения;	Технические средства судовождения – 3 з.е., очная форма – зачет с оценкой (1); заочная форма – зачет с оценкой (1),	<i>Знать:</i> причины возникновения погрешностей и точностные характеристики различных технических средств судовождения; принципы работы, погрешности и ограничения лагов, гирокомпасов; порядок обслуживания основных типов гирокомпасов; принципы сопряжения гирокомпаса с другими системами; физические и теоретические основы, принципы действия и устройства лагов и гироскопических компасов, их

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
нормативно-технической документации	<p>ПК-12.2: Осуществляет мониторинг, контроль и надзор за безопасной эксплуатацией технических средств судовождения;</p> <p>ПК-12.3: Определяет работоспособность установленного и эксплуатируемого оборудования</p>	контр. работа (1)	<p>тенденции развития и сферы применения, характерные ограничения.</p> <p><u>Уметь</u>: оценивать, исправлять и использовать информацию, полученную от лагов, гирокомпасов; работать с навигационным оборудованием и правильно применять полученную информацию, определять и учитывать поправки технических средств судовождения; осуществлять наблюдение за безопасной эксплуатацией автоматизированных и автоматических судовых навигационных систем и средств, комплексов навигации и управления движением судна; определять работоспособность эксплуатируемых автоматизированных и автоматических судовых навигационных систем и средств, комплексов навигации и управления движением судна.</p> <p><u>Владеть</u>: первичными навыками определения поправки гирокомпаса и проведения девиационных работ; навыками обслуживания и считывания информации с лагов, гирокомпасов; навыками эксплуатации, диагностики и технического обслуживания технических средств судовождения; методами использования технического контроля и испытания оборудования.</p>
ПК-2: Способен осуществлять эксплуатацию подсистем и оборудования радиосвязи на судовых станциях связи	ПК-2.3: Эксплуатация оборудования радиосвязи ГМССБ для передачи (приема) сообщений бедствия и обеспечения безопасности	Системы морской радиосвязи – 5 з.е., очная форма – экзамен (1), зачет с оценкой (1), курсовая работа (1), РГР (1); заочная форма – экзамен (1), зачет с оценкой (1),	<p><u>Знать</u>: содержание эксплуатационных процедур для связи при бедствии судна; предупредительные меры по обеспечению безопасности судна.</p> <p><u>Уметь</u>: осуществлять передачу и прием сообщений при бедствии судна соответствующих международным правилам и процедурам; выполнять эксплуатационные процедуры при бедствии судна с помощью: одобренного оборудования; тренажера по радиосвязи ГМССБ, где это применимо; лабораторного оборудования радиосвязи.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
		курсовая работа (1), контр. работа (1)	<i><u>Владеть</u></i> : навыками организации связи при бедствии судна; навыками организации связи при бедствии судна; навыками использования средств предотвращения передачи ложных сигналов бедствия и выполнение процедур смягчения последствий таких ложных сигналов; навыками обеспечения радиосвязи при авариях, включая: оставление судна; пожар на судне; частичный или полный выход из строя радиоустановок.
ПК-1: Способен осуществлять организацию технического обслуживания и ремонта оборудования радиосвязи на судах в море	ПК-1.4: Соблюдение регламентированных режимов работы радиооборудования	Средства морской радиосвязи – 5 з.е, очная форма – экзамен (1), зачет с оценкой (1), РГР (1); заочная форма – зачет с оценкой (1), экзамен (1), контр. работа (2)	<i><u>Знать</u></i> : состав, функциональное назначение, технические характеристики и принципы работы оборудования радиосвязи ГМСББ, включая узкополосные буквопечатающие телеграфные и радиотелефонные передатчики и приемники, устройства цифрового избирательного вызова, судовые земные станции, радиомаяки – указатели места бедствия, радиоаппаратуру для спасательных средств со всеми вспомогательными устройствами. <i><u>Уметь</u></i> : грамотно эксплуатировать судовые средства радиосвязи; осуществлять техническую диагностику работоспособности судового оборудования радиосвязи; использовать международные и национальные нормативные акты в области морской радиосвязи. <i><u>Владеть</u></i> : навыками работы с эксплуатационно-технической документацией судовых средств радиосвязи отечественного и зарубежного производства; навыками анализа схемотехники судового оборудования радиосвязи.

### Аннотация рабочей программы Профессионального модуля

**Целью** освоения Профессионального модуля является формирование знаний, умений и навыков, необходимых для высокоэффективного использования и применения технических средств в процессе технической эксплуатации транспортного радиооборудования, работы в конкурентоспособной среде на рынке труда специалистов в области технической эксплуатации транспортного радиооборудования и инфокоммуникационных систем на транспорте в условиях модернизации средств и внедрения новых инновационных технических решений в предметной области. А также развитие способности решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности деятельности систем транспортного радиооборудования, инфокоммуникационных систем на транспорте на разных этапах их жизненного цикла.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-6: Способен осуществлять проведение экспериментальных разработок и исследований при модернизации составных частей радиоэлектронных средств различного назначения	ПК-6.3: Выполнение экспериментальных работ для проверки прогнозируемых технических характеристик составных частей радио-электронных средств различного назначения	Автоматика и управление – 5 з.е., очная форма – зачет (1), экзамен (1); заочная форма – зачет (1), экзамен (1), контр. работа (2)	<p><u>Знать:</u> основы радиоавтоматики, как прикладной науки; принципы функционирования и основы схемотехники радиоэлектронных средств; методы и основную аппаратуру для измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов в радиоэлектронных средствах; методы выполнения технических расчетов, моделирования с применением средств вычислительной техники.</p> <p><u>Уметь:</u> выполнять расчеты с применением средств вычислительной техники с целью обоснования технических характеристик радиоэлектронных средств; разрабатывать электрические схемы радиоэлектронных средств с помощью средств автоматизированного проектирования.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками разработки и испытания макетов</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			составных частей радиоэлектронных средств различного назначения на этапах эскизного и технического проектирования опытных образцов.
<p>ПК-2: Способен осуществлять эксплуатацию подсистем и оборудования радиосвязи на судовых станциях связи;</p> <p>ПК-7: Способен осуществлять проведение научно-исследовательских работ по разработке инновационных радиоэлектронных средств различного назначения</p>	<p>ПК-2.1: Эксплуатация подсистем и оборудования радиосвязи глобальной морской системы при бедствии и для обеспечения безопасности (далее - ГМССБ) при обычных условиях распространения радиоволн;</p> <p>ПК-7.4: Определение внешних факторов, ограничивающих технические характеристики разрабатываемого радиоэлектронного средства</p>	<p>Электродинамика и распространение радиоволн – 6 з.е., очная форма – зачет (1), экзамен (1); заочная форма – зачет (1), экзамен (1), контр. работа (2)</p>	<p>составных частей радиоэлектронных средств различного назначения на этапах эскизного и технического проектирования опытных образцов.</p> <p><u>Знать:</u> основные виды линий связи и диапазоны радиоволн, используемые для работы подсистем ГМССБ; основные факторы, влияющие на распространение радиоволн, в линиях связи и диапазонах, указанных в п.1; основные методы учета влияния факторов, указанных в п.2, на распространение радиоволн; основные уравнения электродинамики; методы расчета напряженности электромагнитного поля при распространении в среде; методы расчета ослабления электромагнитного поля при распространении в среде.</p> <p><u>Уметь:</u> прогнозировать возникновение факторов, влияющих на распространение радиоволн в линиях связи, используемых для работы подсистем ГМССБ; прогнозировать результат воздействия факторов, влияющих на распространение радиоволн, на работу линий связи, используемых для работы подсистем ГМССБ; производить расчет результатов воздействия факторов, влияющих на распространение радиоволн, на работу линий связи, используемых для работы подсистем ГМССБ и предлагать мероприятия по их корректировке; рассчитывать значения напряженности электрического поля в среде с постоянными параметрами; прогнозировать вероятные значения напряженности электрического поля в неоднородной среде; прогнозировать вероятные значения</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>напряженности электрического поля в среде с меняющимися со временем параметрами.</p> <p><u>Владеть:</u> информацией о факторах, существенно влияющих на распространение радиоволн; информацией о результатах воздействия этих факторов на распространение радиоволн; информацией о методах корректировки влияния факторов, существенных для распространения радиоволн; навыком решения простейших электродинамических задач; навыком расчета напряженности электрического поля для различных условий распространения радиоволн; навыком расчета ослабления электромагнитного поля при распространении в среде.</p>
<p>ОПК-7: Способен применять фундаментальные основы теории моделирования как основного метода исследования и научно-обоснованного метода оценок характеристик сложных систем, используемого для принятия решений в различных сферах профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-7.1: Разработка математических моделей радиоэлектронных средств с применением методологических основ моделирования; ОПК-7.2: Осуществляет компьютерное моделирование радиотехнических систем и процессов и оценку их характеристик при решении профессиональных задач</p>	<p>Моделирование систем и процессов – 4 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)</p>	<p><u>Знать:</u> системный подход в моделировании сложных радиотехнических систем и процессов, этапы математического моделирования, методологические основы моделирования.</p> <p><u>Уметь:</u> производить формализацию модели в терминах выбранной математической теории, использовать известные принципы выбора модели, осуществлять обоснованный выбор метода моделирования.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками реализации математических моделей радиотехнических устройств на ПК с использованием пакетов прикладных программ в радиотехнике, модельных исследований и оценивания их результатов для принятия решений в сфере профессиональной деятельности.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-6: Способен осуществлять проведение экспериментальных разработок и исследований при модернизации составных частей радиоэлектронных средств различного назначения	ПК-6.7: Проведение программного макетирования и экспериментальных работ по проверке технических характеристик радиоэлектронных средств;	Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ в радиотехнике – 4 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)	<p><u>Знать</u>: методическую и нормативную базы в области разработки и программного макетирования радиоэлектронных средств; методы и средства разработки радиоэлектронных средств с использованием пакетов программ для автоматизированного проектирования; методы выполнения технических расчетов, в том числе с применением средств вычислительной техники; методы и средства контроля работоспособности радиоэлектронных средств.</p> <p><u>Уметь</u>: выполнять математическое и компьютерное моделирование процессов обработки сигналов в радиоэлектронных средствах с использованием прикладных программ; использовать в работе автоматизированные программные средства измерения и контроля параметров радиоэлектронного оборудования; выполнять технические расчеты с применением средств вычислительной техники.</p> <p><u>Владеть</u>: проведения аппаратного макетирования и экспериментальных работ по проверке технических характеристик макета радиоэлектронного средства; навыками разработки цифровых моделей разрабатываемого радиоэлектронного средства, проведение компьютерного моделирования, оценка результатов.</p>
ПК-5: Способен осуществлять разработку электрических схем и технической	ПК-5.2: Расчет и экспериментальное определение характеристик	Радиотехнические цепи и сигналы – 7 з.е., очная форма – экзамен (2), РГР (1), курсовая работа (1);	<u>Знать</u> : классификацию и характеристики сигналов во временной и частотной областях, классификацию и параметры радиосигналов, классификацию радиотехнических цепей и их характеристики во



Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
документации на радиоэлектронные средства различного назначения	радиотехнических цепей и сигналов в радиоэлектронных средствах различного назначения	заочная форма – экзамен (2), контр. работа (1), курсовая работа (1)	временной и частотной областях. <u>Уметь:</u> применять методы спектрального и корреляционного анализа свойств сигналов, методы анализа прохождения сигналов через линейные (операторный метод, метод низкочастотного эквивалента, метод мгновенной частоты) и нелинейные и параметрические (спектральный метод) радиотехнические цепи. <u>Владеть:</u> навыками экспериментального исследования процесса прохождения радиосигнала через линейную радиотехническую цепь (резонансный и полосовой усилитель), процессов модуляции, демодуляции и преобразования частоты радиосигнала в нелинейных радиотехнических цепях.
ПК-6: Способен осуществлять проведение экспериментальных разработок и исследований при модернизации составных частей радиоэлектронных средств различного назначения	ПК-6.1: Выбор элементной базы для разработки схемных решений составных частей радиоэлектронных средств; ПК-6.2: Разработка схемотехнических решений типовых аналоговых, цифровых и аналого-цифровых узлов проектируемой аппаратуры радиоэлектронных	Схемотехника – 8 з.е., очная форма – экзамен (2), курсовой проект (1); заочная форма – экзамен (2), контр. работа (2), курсовой проект (1)	<u>Знать:</u> классификацию и маркировку типовых микроэлектронных элементов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники; изображения и условные обозначения входных и выходных сигналов типовых микроэлектронных элементов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники по стандартам Международной Электротехнической Комиссии (МЭК), в стандарте Единой Системы Конструкторской Документации (ЕСКД) и в стандарте США (ANSI); критерии определения возможности взаимозаменяемости типовых микроэлектронных элементов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники различных производителей; принципы составления структурных, монтажных, функциональных и принципиальных электрических

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	средств с использованием выбранной элементной базы		<p>схем для цифровых, аналоговых и аналого-цифровых узлов радиоэлектронного оборудования; принципы составления пояснительной схемотехнической документации радиоэлектронного оборудования; принципы действия типовых функциональных цифровых, аналоговых и цифро-аналоговых узлов радиоэлектронного оборудования (логических, формирующих, генерирующих, хранящих и преобразующих электрические сигналы); возможные варианты реализации типовых функциональных цифровых, аналоговых и цифро-аналоговых узлов радиоэлектронного оборудования с использованием различных типовых микроэлектронных элементов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать базы данных (Datasheet) производителей типовых микроэлектронных элементов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники; сопоставлять функциональные возможности специализированных и универсальных типовых микроэлектронных элементов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники; определять параметры входных и выходных сигналов, необходимых для выполнения нужных функций типовыми микроэлектронными элементами цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники; читать структурные, монтажные, функциональные и принципиальные электрические схемы отечественных и зарубежных производителей цифровых, аналоговых</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>и цифроаналоговых узлов радиоэлектронного оборудования; использовать типовые программные средства для имитации типовых функциональных цифровых, аналоговых и цифро-аналоговых узлов радиоэлектронного оборудования с использованием различных типовых микроэлектронных элементов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники; прогнозировать возможные причины частичной или полной утраты работоспособности типовых функциональных цифровых, аналоговых и цифро-аналоговых узлов радиоэлектронного оборудования, использующих различные типовые микроэлектронные элементы цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники; составлять методики поиска неисправностей типовых функциональных цифровых, аналоговых и цифро-аналоговых узлов радиоэлектронного оборудования, использующих различные типовые микроэлектронные элементы цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники; выполнять типовыми программными средствами разработку и отладку взаимозаменяемых типовых цифровых, аналоговых и цифроаналоговых узлов радиоэлектронных устройств с выбором типовых микроэлектронных элементов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками поиска схмотехнических аналогов отечественных и зарубежных типовых микроэлектронных элементов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники; навыками выбора</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>отечественных и зарубежных типовых микроэлектронных элементов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники для улучшения эффективности их работы в составе типовых узлов цифровой, аналоговой и аналого-цифровой электроники; навыками выбора отечественной и зарубежной цифровой/аналоговой элементной базы для модернизации работы отдельных элементов и типовых узлов цифровой и аналоговой электроники; навыками определения полной или частичной утраты работоспособности типовыми микроэлектронными элементами цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники; навыками чтения функциональных и принципиальных электрических схем типовых узлов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговых электроники; навыками составления функциональных и принципиальных электрических схем и сопроводительной технической документации типовых узлов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговых электроники; навыками использования типовых программных средств для имитации работы типовых цифровых, аналоговых и цифро-аналоговых узлов с целью из разработки, отладки и поиска причин полной или частичной утраты их работоспособности.</p>
ПК-4: Способен осуществлять ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий	ПК-4.1: Настройка радиоэлектронных систем при проведении их технического обслуживания	Радиоизмерения – 4 з.е., очная форма – зачет с оценкой (1); заочная форма – зачет с оценкой (1), контр. работа (2)	<u>Знать:</u> принципы работы, устройство, технические возможности радиоизмерительного оборудования в объеме выполняемых работ; принципы работы, устройство, технические возможности радиоизмерительного оборудования для контроля

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ремонт радиоэлектронных систем			<p>технического состояния радиоэлектронных систем; перспективы их совершенствования радиоизмерительного оборудования для контроля технического состояния радиоэлектронных систем.</p> <p><u>Уметь:</u> использовать радиоизмерительное оборудование для настройки составных частей радиоэлектронных систем; работать с радиоизмерительным оборудованием для контроля технического состояния радиоэлектронных систем; использовать радиоизмерительное оборудование для диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации радиоэлектронных систем.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками составления перечня основных средств измерений в процессе эксплуатации радиоэлектронных систем; навыками грамотного выбора необходимых средств измерений для контроля технического состояния радиоэлектронных систем; навыками проведения измерений для контроля работоспособности радиоэлектронных систем.</p>
ПК-7: Способен осуществлять проведение научно-исследовательских работ по разработке инновационных радиоэлектронных средств различного назначения	ПК-7.7: Разработка и отладка специальных программных средств моделирования радиоэлектронных средств различного назначения	Программируемые микроэлектронные устройства – 4 з.е., очная форма – экзамен (1), курсовая работа (1); заочная форма – экзамен (1), курсовая работа (1)	<p><u>Знать:</u> классификацию, технические характеристики, области применения программно-аппаратных средств программируемых микроэлектронных устройств (ПМЭУ); новые и перспективные средства анализа ПМЭУ; современные и перспективные методы и средства ПМЭУ; методы разработки и отладки специальных программных средств моделирования радиоэлектронных средств различного назначения.</p> <p><u>Уметь:</u> выбирать по заданным требованиям</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>программно-аппаратные средства ПМЭУ; адаптировать программно-аппаратные средства ПМЭУ; использовать передовые методы ПМЭУ; применять методы разработки и отладки специальных программных средств моделирования радиоэлектронных средств различного назначения. <u>Владеть:</u> знаниями в предметной области о назначении, составе, технических характеристиках, областях применения используемых и перспективных отечественных и зарубежных микроэлектронных устройств; навыками использования алгоритмов обработки данных в РЭО при помощи микроэлектронных устройств; навыками сравнительного технико-экономического анализа средств ПМЭУ; навыками разработки, отлаживания и испытания аппаратных средств и программного обеспечения микроэлектронных устройств; навыками практического программирования на уровне системы команд ПМЭУ; практическими навыками использования проблемно-ориентированных прикладных компьютерных программ для моделирования процессов в отдельных узлах цифровых систем; навыками разработки и отладки специальных программных средств моделирования радиоэлектронных средств различного назначения.</p>
ПК-1: Способен осуществлять организацию технического	ПК-1.1: Обеспечение работоспособности радиооборудования на судах	Устройства отображения информации – 3 з.е., очная форма – зачет с оценкой (1); заочная форма – зачет	<u>Знать:</u> основные способы преобразования звукового сигнала в электрический и наоборот; основные способы преобразования светового сигнала в электрический и наоборот; основные технические

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
обслуживания и ремонта оборудования радиосвязи на судах в море		с оценкой (1), контр. работа (1)	<p>характеристики устройств отображения информации.  <u>Уметь</u>: измерять основные параметры устройств отображения информации; анализировать причины нарушения корректной работы устройств отображения информации; давать рекомендации по устранению неисправностей в работе устройств отображения информации.  <u>Владеть</u>: навыками установления соответствия между характеристиками звуковых сигналов и техническими характеристиками устройств отображения информации; навыками установления соответствия между характеристиками оптического изображения и техническими характеристиками устройств отображения информации; информацией о перспективах развития и модернизации устройств отображения информации.</p>
<p>ОПК-6: Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-2: Способен</p>	<p>ОПК-6.2: Строит свою профессиональную деятельность с учетом принципов нормирования электромагнитных полей на основе национальных стандартов и международных рекомендаций;</p> <p>ОПК-6.3: Применяет комплекс организационных и</p>	<p>Электромагнитная совместимость – 3 з.е., очная форма – зачет с оценкой (1), РГР (1); заочная форма – зачет с оценкой (1), контр. работа (1)</p>	<p><u>Знать</u>: математические модели РЭС для анализа ЭМС; модели радиоприемных устройств с учетом линейных и нелинейных свойств; модели анализа взаимосвязи между антенными устройствами РЭС; модели излучений радиопередающих устройств с учетом внеполосных и побочных излучений; результаты влияния непреднамеренных электромагнитных помех (НЭМП) на качество работы РЭС в процессе их эксплуатации; виды и содержание нормативных документов в области ЭМС; теоретические основы перспективного планирования; методику оценки обоснованности и целесообразности внедрения новых материалов, компонент, аппаратуры; методику оценки</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>осуществлять эксплуатацию подсистем и оборудования радиосвязи на судовых станциях связи</p>	<p>технических мероприятий по защите окружающей среды и человека от воздействия электромагнитных полей;</p> <p>ПК-2.2: Эксплуатация подсистем и оборудования радиосвязи ГМССБ для недопущения помех</p>		<p>обоснованности и целесообразности внедрения новых методов и технологий; качественные показатели РЭС, по которым можно судить о их ЭМС; - основные характеристики и параметры непреднамеренных электромагнитных помех (НЭМП), влияющих на функционирование судового радиооборудования; методы оценки влияния НЭМП на функционирование судового радиооборудования; методы обеспечения электромагнитной совместимости (ЭМС) судового радиооборудования.</p> <p><u>Уметь:</u> использовать математические модели РЭС для анализа ЭМС РЭС; совершенствовать математические модели РЭС с целью повышения их точности; применять ЭВМ при анализе математических моделей РЭС; обосновывать необходимость в замене отдельных компонент эксплуатируемого радиооборудования; обосновывать необходимость в замене отдельных единиц используемой аппаратуры и комплексов радиооборудования; составлять перспективный план развития эксплуатируемого оборудования; прогнозировать последствия необеспечения ЭМС РЭС; уметь пользоваться методами анализа ЭМС судового оборудования и радионавигации; измерять характеристики и параметры радиоэлектронных средств, которые влияют на их ЭМС; экспериментально оценивать ЭМС судового радиооборудования; пользоваться нормативной документацией в области ЭМС.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками использования математических</p>



Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			методов для создания моделей РЭС; сравнительной оценкой различных математических моделей РЭС; навыками использования различных моделей РЭС для анализа ЭМС; навыками определения эффективности от внедрения нового программного обеспечения; навыками определения эффективности от внедрения нового оборудования; навыками определения эффективности от внедрения новых технологий; навыками оценки электромагнитной обстановки на морском судне; методами анализа ЭМС судового радиооборудования; навыками использования организационных и технических средств для обеспечения ЭМС судового радиооборудования.
ПК-3: Способен осуществлять поиск и устранение неисправностей в работе оборудования радиосвязи на судовых станциях связи	ПК-3.1: Выполнение всех видов работ по обслуживанию и ремонту судовых антенно-фидерных устройств с учетом их технического состояния и проведенных ранее ремонтных работ	Антенны и устройства сверхвысоких частот – 4 з.е., очная форма – экзамен (1), РГР (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)	<u>Знать:</u> назначение, классификацию, характеристики и параметры антенн; устройство, принцип действия, области применения и методы инженерного расчёта характеристик и параметров основных типов проволочных антенн (симметричный и несимметричный вибраторы, Г-и Т-образные антенны, рамочные антенны, директорные антенны, логопериодические антенны, спиральные антенны, антенны бегущей волны); основные особенности взаимного влияния антенн; основные особенности влияния земной поверхности на характеристики и параметры антенн; устройство, принцип действия, области применения и методы инженерного расчёта характеристик и параметров основных типов щелевых антенн; устройство, принцип действия, области применения и методы инженерного расчёта

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>характеристик и параметров основных типов апертурных антенн (волноводно-рупорные антенны, зеркальные антенны);</p> <p>классификацию, параметры и особенности основных режимов излучения антенных решёток;</p> <p>основные принципы построения антенных систем с управляемой диаграммой направленности, классификацию и параметры таких систем, основные методы и схемы их построения, области их применения; требования к направленным свойствам антенн различного назначения; назначение, классификацию, устройство, параметры и области применения фидерных линий; виды согласования в антенно-фидерных трактах и методы их реализации в различных диапазонах частот (СЧ, ВЧ, ОВЧ, УВЧ, СВЧ); конструкции согласующих и симметрирующих устройств, используемых для каждого вида согласования в различных диапазонах частот (СЧ, ВЧ, ОВЧ, УВЧ, СВЧ); разновидности СВЧ устройств антенно-фидерной техники и их назначение.</p> <p><u>Уметь:</u> проводить инженерные расчеты характеристик и параметров антенн различных типов, как аналитически, так и с использованием пакета прикладных программ MathCAD; проводить установку, настройку, ремонт и техническое обслуживание антенн.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками проведения модельных исследований характеристик и параметров антенн различных типов с использованием пакетов</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			прикладных программ MathCAD и MMANA-GAL; навыками выполнения измерений характеристик и параметров антенн; навыками выполнения измерений параметров фидерных линий и элементов антенно-фидерных трактов различного назначения.
<p>ПК-3: Способен осуществлять поиск и устранение неисправностей в работе оборудования радиосвязи на судовых станциях связи;</p> <p>ПК-4: Способен осуществлять ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных систем</p>	<p>ПК-3.2: Контроль качества выполнения ремонтных работ, производимых судоремонтными и судостроительными, ремонтно-эксплуатационными организациями, а также подрядными организациями;</p> <p>ПК-4.2: Мониторинг технического состояния радиоэлектронных систем по основным показателям</p>	<p>Надежность и техническая диагностика – 6 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (2)</p>	<p><u>Знать:</u> радиооборудование ГМССБ, включая узкополосное телеграфное оборудование прямого буквопечатания и радиотелефонные передатчики и приемники; оборудование цифрового избирательного вызова; судовые земные станции, АРБ; системы морских антенн; радиооборудование спасательных шлюпок и плотов вместе со всеми вспомогательными устройствами, включая источники питания, а также принципы работы оборудования, обычно используемого для радионавигации; факторы, которые влияют на надежность и работоспособность системы, процедуры технического обслуживания и ремонта; методы мониторинга и диагностики технического состояния радиоэлектронных систем; принципы работы, устройство, технические возможности радиоизмерительного оборудования в объеме выполняемых работ; принципы работы, устройство, технические возможности средств контроля технического состояния радиоэлектронных систем; методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники; технологии автоматической обработки информации; принципы работы, устройство, технические возможности измерительно-вычислительного</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>комплекса и диагностического оборудования; требования электробезопасности; опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.</p> <p><u>Уметь:</u> работать с эксплуатационной документацией по техническому обслуживанию радиоэлектронных систем; диагностировать и оценивать техническое состояние радиоэлектронных систем; работать со средствами измерения и контроля технического состояния радиоэлектронных систем; использовать оборудование для диагностирования неисправностей, возникших при эксплуатации радиоэлектронных систем; анализировать сбои в работе элементов и систем оборудования радиосвязи; использовать приборы и контрольно-испытательную аппаратуру, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта электронной аппаратуры в море, осуществлять их обслуживание; выявлять и устранять условия, способствующие возникновению неисправностей радиооборудования.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками проверки функционирования радиоэлектронных систем после проведения ремонтных работ; контроля качества проведения ремонта радиоэлектронных систем и их составных частей; навыками локализация неисправностей при техническом диагностировании радиоэлектронной системы, отказ части которой привел к возникновению ее неработоспособного состояния;</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			прогнозирования износа элементов радиоэлектронных систем на основе полученных данных в результате мониторинга их работы с целью уточнения времени наработки на отказ.
<p>ПК-4: Способен осуществлять ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных систем;</p> <p>ПК-5: Способен осуществлять разработку электрических схем и технической документации на радиоэлектронные средства различного назначения</p>	<p>ПК-4.5: Способен к проведению работ по обеспечению исправности передающего радиооборудования, улучшению его технических характеристик, совершенствованию технического обслуживания и ремонта в период эксплуатации;</p> <p>ПК-5.3: Разработка структурных, функциональных, принципиальных электрических схем радиоприемных и радиопередающих устройств</p>	<p>Формирование и передача сигналов – 6 з.е., очная форма – экзамен (1), зачет (1), курсовая работа (1); заочная форма – экзамен (1), зачет (1), контр. работа (1), курсовая работа (1)</p>	<p><u>Знать:</u> Технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в области радиопередающих устройств, основы схемотехники радиоприемных устройств; принципы построения и функционирования передающей аппаратуры.</p> <p><u>Уметь:</u> выполнять технические расчеты основных показателей радиопередающего устройства с применением средств вычислительной техники, оценивать техническое состояние радиопередающих устройств, результаты регламентного обслуживания; Пользоваться методикой выполнения научно-технических исследований в области проектируемых радиопередающих средств.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками тестирования, обслуживания и обеспечения бесперебойной работы радиопередающих устройств различного назначения; Навыками исследования физических принципов функционирования разрабатываемого радиопередающего устройства, определения факторов, ограничивающих технические характеристики, выбора способов построения и обработки сигналов разрабатываемого радиопередающего средства.</p>
ПК-4: Способен осуществлять ввод в	ПК-4.4: Способен к проведению работ по	Прием и обработка сигналов – 6 з.е., очная	<u>Знать:</u> технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных систем;</p> <p>ПК-5: Способен осуществлять разработку электрических схем и технической документации на радиоэлектронные средства различного назначения</p>	<p>обеспечению исправности приемного радиоборудования, улучшению его технических характеристик, совершенствованию технического обслуживания и ремонта в период эксплуатации;</p> <p>ПК-5.3: Разработка структурных, функциональных, принципиальных электрических схем радиоприемных и радиопередающих устройств</p>	<p>форма – экзамен (1), зачет (1), курсовой проект (1); заочная форма – экзамен (1), зачет (1), контр. работа (1), курсовой проект (1)</p>	<p>области радиоприемных устройств, основы схемотехники радиоприемных устройств; принципы построения и функционирования приемной аппаратуры.</p> <p><u>Уметь:</u> выполнять технические расчеты основных показателей радиоприемного устройства с применением средств вычислительной техники, оценивать техническое состояние радиоприемных устройств, результаты регламентного обслуживания; пользоваться методикой выполнения научно-технических исследований в области проектируемых радиоприемных средств.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками тестирования, обслуживания и обеспечения бесперебойной работы радиоприёмных устройств различного назначения; навыками исследования физических принципов функционирования разрабатываемого радиоприемного устройства, определения факторов, ограничивающих технические характеристики, выбора способов построения и обработки сигналов разрабатываемого радиоприемного средства.</p>
<p>ПК-9: Способен выполнять действия, связанные с эксплуатацией, профилактическим ремонтом и обслуживанием оборудования</p>	<p>ПК-9.2: Организация проведения профилактических и ремонтных работ по обеспечению и восстановлению работоспособного состояния</p>	<p>Радиолокационные системы – 8 з.е., очная форма – экзамен (2); заочная форма – экзамен (2), контр. работа (3)</p>	<p><u>Знать:</u> Особенности и порядок проведения технического обслуживания и ремонта радиолокационного оборудования, типовые неисправности и способы их устранения. Способы организации работ при безаварийной технической эксплуатации радиолокационного оборудования на этапе монтажа, наладки, ввода в эксплуатацию, межремонтного периода эксплуатации. Опасные и</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
радионавигационных и радиолокационных систем	радиолокационного оборудования; ПК-9.3: Локализация неисправностей при техническом диагностировании устройств сверхвысоких частот в составе радиолокационного оборудования		<p>вредные производственные факторы при выполнении работ. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности. Методы диагностирования и локализации неисправностей, возникших при эксплуатации радиолокационного оборудования. Методы устранения неисправностей, возникших при эксплуатации радиолокационного оборудования. Способы монтажа и настройки радиолокационного оборудования.</p> <p><u>Уметь:</u> Планировать проведение профилактических и ремонтных работ по обеспечению и восстановлению работоспособного состояния радиолокационного оборудования. Организовывать проведение профилактических и ремонтных работ по обеспечению и восстановлению работоспособного состояния радиолокационного оборудования. Использовать оборудование для диагностирования, локализации и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации радиолокационного оборудования. Проверять и настраивать функционирование радиолокационного оборудования после проведения ремонтных работ.</p> <p><u>Владеть:</u> Навыками планирования проведения планово-предупредительных работ (текущее обслуживание, сезонное обслуживание, порядок проведения текущего ремонта радиолокационного оборудования). Способами организации работ подчиненных сотрудников при проведении комплекса</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>планово-предупредительных и ремонтных работ. Методами анализа качества радиолокационного оборудования, динамики его изменения на различных этапах эксплуатации. Основными приемами использования специального монтажного оборудования, измерительного электро- и радиооборудования, необходимых при монтаже и настройке радиолокационного оборудования. Методиками технической диагностики и оценки работоспособности радиолокационного оборудования в период эксплуатации РЛС. Методами и приемами безопасной технической эксплуатации радиолокационного оборудования.</p>
<p>ПК-9: Способен выполнять действия, связанные с эксплуатацией, профилактическим ремонтом и обслуживанием оборудования радионавигационных и радиолокационных систем</p>	<p>ПК-9.1: Выполняет действия, связанные с эксплуатацией оборудования радионавигационных систем. Планирует места размещения средств навигационного оборудования</p>	<p>Радионавигационные системы – 8 з.е., очная форма – экзамен (2), курсовая работа (1); заочная форма – экзамен (2), контр. работа (2), курсовая работа (1)</p>	<p><u>Знать</u>: характер влияния различных факторов на точностные характеристики радионавигационных систем, способы их учета или компенсации; основы комплексирования радионавигационных систем; основные схемотехнические и конструктивные решения, используемые в современных радионавигационных устройствах; состав и основные тактико-технические характеристики радионавигационного оборудования судов; варианты взаимодействия отдельных узлов радионавигационного оборудования судна с другими навигационными средствами и средствами связи. <u>Уметь</u>: осуществлять запуск, тестирование оборудования, производить необходимые манипуляции по измерению навигационных параметров и решению основной навигационной</p>



Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>задачи; анализировать техническую документацию на однотипное оборудование с целью выявления различий и сходства; анализировать техническую документацию с целью ее адаптации к различным условиям эксплуатации оборудования; анализировать работу функциональных узлов радионавигационных устройств и восстанавливать их работоспособность в пределах профессиональной деятельности; обеспечивать и производить эксплуатацию судового радионавигационного оборудования в условиях плавания; производить расчет и построение рабочих зон РНС; анализировать радионавигационную обстановку в заданной акватории; оптимизировать выбор конкретных радионавигационных систем для использования на заданной акватории в заданное время; анализировать качество измерений и результатов обсервации с учетом мешающих факторов.</p> <p><u>Владеть:</u> методиками навигационного применения результатов обсерваций; способами исправления результатов измерений и обсерваций по стандартным методикам; навыками определения места судна в море с помощью судовых радионавигационных устройств; методиками анализа свойств используемых радионавигационных систем на заданной акватории с целью выдачи рекомендаций для организации информационного взаимодействия со средствами ГМССБ, а также владеть навыками в рамках руководства процедур по международному</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС); навыками проведения радиоизмерений параметров и характеристик радионавигационных устройств;</p> <p>навыками пользования справочниками, навигационными пособиями, компьютерными программами для моделирования, проектирования и расчетов в задачах радионавигационного обеспечения мореплавания;</p> <p>навыками работы с технической и нормативной документацией по радионавигационным системам и устройствам на русском и английском языках.</p>
<p>ПК-7: Способен осуществлять проведение научно-исследовательских работ по разработке инновационных радиоэлектронных средств различного назначения;</p> <p>ПК-8: Способен осуществлять эксплуатацию транспортных сетей и сетей передачи данных</p>	<p>ПК-7.3: Исследование физических принципов функционирования разрабатываемого радиоэлектронного средства в сложной помеховой обстановке;</p> <p>ПК-8.1: Текущая эксплуатация и техническое обслуживание оборудования транспортных сетей и сетей передачи данных для поддержания показателей качества</p>	<p>Системы связи и телекоммуникации – 10 з.е., очная форма – экзамен (2), курсовая работа (1); заочная форма – экзамен (2), контр. работа (2), курсовая работа (1)</p>	<p><u>Знать:</u> технологии, используемые на транспортной сети и сети передачи данных, основы работы с технической документацией.</p> <p><u>Уметь:</u> производить мониторинг работы оборудования транспортных сетей и сетей передачи данных, выполнять плановые, регламентные и профилактические работы на действующем оборудовании транспортных сетей и сетей передачи данных.</p> <p><u>Владеть:</u> опытом текущей эксплуатации и технического обслуживания оборудования транспортных сетей и сетей передачи данных для поддержания показателей качества работы сети в пределах нормативных значений, участия в расширении и модернизации транспортных сетей и сетей передачи данных.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	работы сети в пределах нормативных значений		
<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 предпринимает 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 – 2 з.е., очная форма – зачет (1); заочная форма – зачет (1), контр. работа (1)</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; 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; федеральные законы и нормативные 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>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<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; 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; определять роль специалиста в реализации производственных процессов; устанавливать производственные связи с другими участниками работ; нести этическую, материальную и моральную ответственность специалиста в рамках профессиональной деятельности.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками конспектирования материала; навыками составления и представления рефератов и научно-исследовательских работ; навыками оформления отчетов, расчетно-графических работ. навыками анализа и контроля качества выполняемой работы; навыками проверки соответствия используемых методов и средств уровню развития науки и техники; навыками внесения</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			рационализаторских предложений по модернизации; навыками самообучения в профессиональной области; навыками самотестирования в профессиональной области; навыками разработки индивидуального курса повышения собственной компетенции; понятийным аппаратом в профессиональной области; современной терминологией в профессиональной области; терминологией, определяющей межпрофессиональные связи.

### Аннотация рабочей программы модуля «Подготовка членов экипажей морских судов»

**Целью** освоения модуля «Подготовка членов экипажей морских судов» является тренажёрная подготовка обучающихся, требуемая Международной конвенцией о подготовке и дипломированию моряков и несению вахты 1978 года, с поправками (Конвенцией ПДНВ) для членов экипажей морских судов и необходимая для прохождения практической подготовки на судах и дипломирования в соответствии с Положением о дипломировании членов экипажей морских судов, утверждённым приказом Минтранса РФ от 8 ноября 2021г. № 378.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-14: Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	ПК-14.1: Использует обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке и инструктажу для всех моряков	Тренажёрная подготовка (в соответствии с положениями Конвенции ПДНВ):  <i>раздел «Начальная подготовка по безопасности; Подготовка по охране (для лиц, не имеющих назначенные обязанности по охране)» – 2 з.е., очная форма – зачет (1); заочная форма – зачет (1), контр. работа (1)</i>	<u>Знать:</u> возможные виды аварийных ситуаций, такие, как столкновение, пожар, затопление судна; типы спасательных средств, обычно имеющихся на судах; оборудование спасательных шлюпок и плотов; местонахождение индивидуальных спасательных средств; значение подготовки и учений; назначение индивидуальной защитной одежды и снаряжения; о необходимости быть готовым к любой чрезвычайной ситуации; действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к местонахождению спасательных шлюпок и плотов; действия, которые должны предприниматься при оставлении судна; действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде; действия, которые должны предприниматься в спасательной шлюпке и на спасательном плоту; основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям; организация борьбы с пожаром на борту судна; расположение противопожарных средств и путей эвакуации; составные части пожара и взрыва (пожарный

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>треугольник); тип и источники воспламенения, воспламеняющиеся материалы, опасность возникновения и распространения пожара; действия, которые необходимо предпринимать на судне; обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации; классификация пожаров и применяемых огнетушащих веществ; неотложные меры, которые должны быть предприняты в чрезвычайных ситуациях; анатомию человека и функции организма; неотложных мер, которые должны быть предприняты в чрезвычайных ситуациях; оценка помощи, в которой нуждается пострадавший и угрозы собственной безопасности; возможные виды аварий, такие как столкновение, пожар, затопление; судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях; сигналы, подаваемые в аварийных ситуациях и конкретные обязанности, закрепленные за членами экипажа в расписании по тревогам; места сбора, правильное использование снаряжения личной безопасности; пути эвакуации, системы внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации; действия, предпринимаемые при обнаружении потенциальной аварии, включая пожар, столкновение и поступление воды; действия по сигналам тревоги; основы знаний воздействия судоходства на морскую окружающую среду и последствия эксплуатационного или случайного загрязнения морской окружающей среды; основные процедуры по защите окружающей</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>среды; основы знаний сложности и разнообразия морской окружающей среды; устройства безопасности и защиты, имеющиеся на судах для защиты от потенциальных опасностей; меры предосторожности, предпринимаемые до входа в закрытые помещения; международные меры относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда; принципы эффективного общения между отдельными людьми и группами на судне и препятствия к такому общению (на уровне понимания); основные принципы и практику работы в группе взаимодействующих лиц, включая разрешение конфликтов;</p> <p>общественные обязанности, условия найма, индивидуальные права и обязанности, опасность злоупотребления лекарственными препаратами и алкоголем.</p> <p><u>Уметь:</u> надевать спасательный жилет; надевать и использовать гидрокостюм; безопасно прыгать с высоты в воду; перевернуть опрокинутый спасательный плот будучи в спасательном жилете ; плавать в спасательном жилете; держаться на воде без спасательного жилета; производить посадку в спасательную шлюпку и плот с судна и из воды в спасательном жилете; предпринять первоначальные действия на спасательной шлюпке и плоту для повышения шансов выживания; поставить плавучий якорь; работать с оборудованием спасательных шлюпок и плотов; работать с устройствами, позволяющими определить местонахождение, включая</p>



Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>радиооборудование; классифицировать пожары, определять типы и источники воспламенения; использовать различные типы переносных огнетушителей; использовать автономные дыхательные аппараты; тушить небольшие очаги пожара (возгорание электрической проводки, возгорание нефти); тушить обширные очаги пожара с помощью воды, используя стволы, дающие распыленную/компактную струю; тушить пожары с помощью пены, порошка или любого другого подходящего химического агента; входить и проходить через помещение, в которое была введена высокократная пена со спасательным леером, но без дыхательного аппарата; бороться с пожаром в задымленных закрытых помещениях в автономном дыхательном аппарате; тушить пожар с использованием водяного тумана или другого подходящего огнетушащего вещества в задымленном и охваченном огнем жилом помещении, или помещении, имитирующем машинное отделение; тушить горящее топливо с помощью мелкораспыленной воды, порошков или пены; проводить спасательные операции в задымленном помещении с использованием дыхательного аппарата; важность получения необходимого отдыха; Воздействие сна, расписания работ/отдыха и суточного режима на усталость; Воздействие физических стрессов на моряков; Воздействие экологических факторов на судне и вне его на моряков; Воздействие смены режима работ, отдыха на усталость моряков; правильно положить</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>пострадавшего; применить способы приведения в сознание; остановить кровотечение; применить необходимые меры для выведения из шокового состояния; применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током; оказать помощь пострадавшему и транспортировать его; наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи; действовать в случае получения пробоины и поступления воды; использовать оборудование для борьбы с загрязнением; пользоваться инструкциями по техники безопасности (ТБ); устанавливать и поддерживать эффективное общение; обладать человеческими качествами (доброта, порядочность, взаимопонимание, гуманизм, ответственность, пунктуальность, исполнительность и лидерство) для сплочения и взаимопомощи коллектива; правильно организовывать отдых и досуг для восстановления сил, снятия напряжения и стрессов.</p> <p><u>Владеть:</u> сведениями об устройстве судна, расположением расписаний по тревогам, приемами борьбы за живучесть в аварийных ситуациях; сведениями о расположении противопожарных средств на судне и путях эвакуации; информацией о противопожарном оборудовании и его расположении на судне; содержанием инструкций о: стационарных установках; снаряжении пожарного; личном оборудовании; противопожарных устройствах и оборудовании; методах борьбы с пожаром;</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			огнетушащих веществах; процедурах борьбы с пожаром; использовании дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасению; основами оказания первой помощи, оценкой необходимых экстренных мер и безопасности; сведениями об устройстве судна, расположением расписаний по тревогам, приемами борьбы за живучесть в аварийных ситуациях; методами, которые необходимо предпринимать для предотвращения загрязнения морской окружающей среды; навыками выполнения работ в соответствии с инструкциями по ТБ; навыками коллективизма, единства экипажа для нормальной работы судна; навыками активного совместного досуга (спорт – состязания, просмотр и обсуждение фильма, тематических, музыкальных вечеров) и индивидуального отдыха (чтение книг).
ПК-14: Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	ПК-14.2: Использует обязательные минимальные требования для дипломирования специалистов по спасательным шлюпкам и плотам, дежурным шлюпкам и скоростным дежурным шлюпкам. Использует обязательные минимальные требования для дипломирования специалистов по спасательным шлюпкам и	Тренажёрная подготовка (в соответствии с положениями Конвенции ПДНВ):  <i>раздел «Начальная подготовка по безопасности; Подготовка по оказанию первой помощи; Подготовка</i>	<u>Знать:</u> содержимое аптечки первой помощи; анатомию человека и функции организма (начальные представления); токсические опасности на судах; правила и приемы осмотра пострадавшего или пациента; травмы позвоночника (диагностика, транспортировка пострадавшего); первую медицинскую помощь при ожогах, ошпаривании и переохлаждении; уход за спасенными людьми, первую медицинскую помощь при заболеваниях стенокардией и острым инфарктом миокарда, остановке сердца, утоплении и асфиксии; первую медицинскую помощь при переломах, вывихах и мышечных травмах, последствия переломов

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	<p>плотам, дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками;</p> <p>ПК-14.4: Использует обязательные минимальные требования к подготовке и инструктажу по вопросам, относящимся к охране, для всех моряков</p>	<p><i>по охране (для лиц, имеющих назначенные обязанности по охране)</i>» – 2 з.е., очная форма – зачет (1); заочная форма – зачет (1)</p>	<p>и мышечных травм на судне; медицинские изделия, инструменты, медикаменты и рекомендации по их применению (начальные сведения о фармакологии, принципы и механизмы действия лекарств на организм человека, принципы лекарственной терапии), стерилизацию (основные принципы и приемы антисептики и асептики); организацию проведения медицинских консультаций, передаваемых по радио; показания для проведения радиоконсультаций: критические состояния (остановка сердца, остановка дыхания, инфекционные болезни, не купирующийся болевой синдром, и др.); структура международного медицинского центра бесплатной радиомедицинской службы; организацию связи с медицинскими центрами по радио; организации консультации врача, находящегося на борту другого судна; структуру Руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов (MFAG), Международного медико-санитарного руководства для судов, медицинский раздел МСС; термины и определения, относящиеся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою (рабочее знание); международную политику в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц; уровни охраны на море и их влияние на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах; процедуры передачи сообщений, связанных с охраной;</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>планы действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной;</p> <p>способы наблюдения за районами ограниченного доступа; вопросы контроля доступа на судно и к районам ограниченного доступа на судне; методы эффективного наблюдения за палубами и районами вокруг судна; методы проверки груза и судовых запасов; методы контроля посадки, высадки и доступа на судне людей, и погрузки, и выгрузки их вещей;</p> <p>различные типы оборудования и систем охраны, включая те, которые могут использоваться в случае нападений пиратов и вооруженных грабителей, и ограничений такого оборудования и систем;</p> <p>необходимость испытаний, калибровки и технического обслуживания систем и оборудования охраны; способы, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны;</p> <p>основы, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою;</p> <p>основы, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить;</p> <p>вопросы обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны;</p> <p>требования к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем.</p> <p><u>Уметь:</u> выполнять осмотр пострадавшего или</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>пациента, определить (заподозрить) причину болезненного состояния заболевшего члена экипажа; выполнять медицинские мероприятия при остановке сердца, утоплении и асфиксии, провести реанимационные мероприятия; оказывать первую помощь при кровотечении, переломах, травмах, отравлении, ожогах, переохлаждении, шоке и в др. состояниях; выполнить необходимые медицинские манипуляции по лечению и уходу за больным (пострадавшим) с использованием имеющихся в судовой амбулатории лекарственных веществ, аппаратуры и медицинского инструментария; подготовить пострадавшего к транспортировке в береговые медицинские учреждения; провести консультацию по радио с медицинским центром; подготовку к проведению радиоконсультации, формирование реестра необходимых данных о больном, пострадавшем в случае болезни и в случае травмы; вести необходимую судовую медицинскую документацию;</p> <p>пользоваться справочной медицинской литературой, использовать Руководство по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов (MFAG), медицинский раздел МСС; использовать термины и определения, относящиеся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою, в соответствии с главой XI-2 Конвенции СОЛАС и Кодексом ОСПС; соотносить</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>меры и процедуры охраны с установленным уровнем охраны; осуществлять процедуры передачи сообщений, связанных с охраной в соответствии с требованиями Кодекса ОСПС и обязанностями члена экипажа; ориентироваться в вопросах проверки охраны на судне; различать различные типы оборудования и систем охраны; применять знания в соответствии со своими обязанностями на судне;</p> <p><i>Владеть:</i> первичными навыками оказания первой помощи;</p> <p>пониманием назначение медицинских консультаций по радио; навыками поиска в специализированных источниках информации по оказанию медицинской помощи на судне; пониманием значения информированности для усиления охраны на море; пониманием значения информированности для усиления охраны на море; пониманием необходимости испытаний, калибровки и технического обслуживания систем и оборудования охраны, особенно во время рейса;</p> <p>пониманием значения знаний, касающихся распознавания рисков и угроз, касающихся охраны судна.</p>
ПК-14: Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на	ПК-14.2: Использует обязательные минимальные требования для дипломирования специалистов по спасательным шлюпкам и плотам, дежурным шлюпкам и	Тренажерная подготовка (в соответствии с положениями Конвенции ПДНВ):	<i>Знать:</i> конструкцию, оборудование и снабжение спасательных шлюпок, плотов и дежурных шлюпок; характеристики и устройства спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок; типы устройств для спуска спасательных средств, приемы спуска и подъема спасательных шлюпок, плотов и

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>морской и защиты морской среды</p>	<p>скоростным дежурным шлюпкам. Использует обязательные минимальные требования для дипломирования специалистов по спасательным шлюпкам и плотам, дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками;</p> <p>ПК-14.3: Использует обязательную минимальную подготовку по современным методам борьбы с пожаром</p>	<p><i>раздел «Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками; Подготовка к борьбе с пожаром по расширенной программе» – 2 з.е., очная форма – зачет (1); заочная форма – зачет (1)</i></p>	<p>дежурных шлюпок в обычных условиях и при значительном волнении моря; действия, предпринимаемые после оставления судна; опасности, связанные с использованием механизмов разобщения под нагрузкой;</p> <p>предназначение и порядок использования аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание; организацию ухода за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния;</p> <p>процедуры технического обслуживания спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;</p> <p>теорию эксплуатации двигателя спасательной шлюпки; методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки и связанного с ним оборудования; принципы эффективного применения предусмотренного огнетушителя для ликвидации возгорания двигателя спасательной шлюпки; приемы использования фалиня, морского плавучего якоря и прочих предметов снабжения; приемы спасания при помощи вертолета; организацию и принципы управления спасательной шлюпкой или плотом в штормовую погоду; состав рационов пищи и питьевой воды в спасательной шлюпке или на спасательном плоту; организацию их раздачи и пополнения запасов пищи и воды; организацию выброса на берег, намеренной посадки спасательной шлюпки и плота на мель; опасность гипотермии, регламент использования защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные</p>



Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>средства; организацию и особенности использования спасательных и дежурных шлюпок для сбора спасательных плотов и спасания находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде; действия, предпринимаемые для максимального увеличения возможности обнаружения и определения местонахождения спасательной шлюпки или плота; характеристики оборудования связи, которым снабжены спасательные средства: радиостанции, аварийные буи, радиолокационные ответчики и отражатели; сигнальную аппаратуру: светосигнальное зеркало и электрический фонарь; пиротехнические сигналы бедствия; процедуры борьбы с пожаром в море и в порту, обращая особое внимание на организацию, тактику и управление; опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром (сухая возгонка, химические реакции, возгорание в дымоходах котлов и т.д.); меры предосторожности и процедуры по устранению отрицательных последствий при применении воды для тушения пожаров; меры противопожарной безопасности и опасности, связанные с хранением и использованием материалов (краски и т.д.); основные принципы и методы борьбы с пожаром, связанным с опасными грузами; принципы управления вентиляцией, включая удаление дыма из помещений; состав и распределение людей в пожарных партиях; принципы подготовки планов действий в чрезвычайных ситуациях; методику проведения расследования и оценки причин инцидентов, связанных с пожарами;</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>приёмы элементарной первой помощи; системы обнаружения пожара, стационарные системы пожаротушения, переносное и мобильное оборудование для тушения пожара, включая устройства, насосы и оборудование по спасению людей и имущества; системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование связи; требования по конвенционному и классификационному освидетельствованию; виды пожаров и химическую природу возгорания, составляющие пожара и взрыва (пожарный треугольник), типы и источники воспламенения, воспламеняющиеся материалы, опасности при пожаре и распространение пламени, классификацию пожаров и применяемых огнетушащих веществ; системы пожаротушения, расположение противопожарных средств и стационарных установок, снаряжение пожарного, личное снаряжение, противопожарные устройства и оборудование, использование дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действия по спасанию, аварийные пути выхода наружу и автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации; действия, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливной системе, организацию борьбы с пожаром на судах, процедуры борьбы с пожаром, методы борьбы с пожаром, расположение противопожарных средств и путей эвакуации, действия, которые необходимо предпринимать при обнаружении пожара на судне.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p><i>Уметь:</i> различать спасательные средства и типы устройств для их спуска; обращаться (оказывать первую помощь) с людьми, получившими травмы, как во время, так и после оставления судна с использованием аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание; организовать уход за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния на спасательном средстве до прибытия спасателей;</p> <p>поддерживать в эксплуатационном состоянии спасательные средства и устройства; установить перевернувшийся спасательный плот в нормальное положение, будучи в спасательном жилете;</p> <p>самостоятельно подготавливать и безопасно спускать спасательную и дежурную шлюпку или плот, а также быстро отходить от судна и управлять механизмами разобшения без нагрузки и под нагрузкой; управлять (руководить) спуском спасательной шлюпки и плота, спуском и подъемом дежурной шлюпки; безопасно поднимать спасательную шлюпку, спасательный плот и дежурную шлюпку, включая надлежащую установку механизмов разобшения без нагрузки и под нагрузкой;</p> <p>запускать и эксплуатировать двигатель спасательной шлюпки и связанное с ним оборудование; применять фалинь, морской плавучий якорь, оборудование спасательных средств; использовать индивидуальные спасательные средства, бороться с гипотермией и её последствиями; использовать дежурные шлюпки и моторные спасательные шлюпки для сбора</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>спасательных плотов и спасания находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде; грести и управлять спасательной шлюпкой и вести ее по компасу; использовать отдельные предметы снабжения спасательных шлюпок и плотов; устанавливать средства, способствующие обнаружению использовать переносное радиоборудование спасательных шлюпок и плотов; применять сигнальное оборудование: светосигнальное зеркало и электрический фонарь; использовать пиротехнические средства; использовать воду для пожаротушения; осуществлять связь и координацию во время борьбы с пожаром; действовать совместно с береговыми пожарными командами; произвести разведку очага пожара и управлять группами разведки очага пожара; умение производить расчеты сил и средств пожаротушения; осуществлять уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи; поддерживать в эксплуатационном состоянии противопожарную систему; использовать различные типы переносных огнетушителей, автономные дыхательные аппараты, тушить небольшие очаги пожара, бороться с пожаром в задымленных закрытых помещениях в автономном дыхательном аппарате. бороться с пожаром на судах, применять процедуры борьбы с пожаром, методы борьбы с пожаром.</p> <p><u>Владеть:</u> пониманием маркировки спасательных шлюпок и плотов в отношении количества людей, на которое они рассчитаны; первичными навыками оказания первой помощи; навыками осмотра</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			спасательных средств; пониманием предназначения и особенностей работы радиоаппаратуры спасательных шлюпок и плотов, включая спутниковые АРБ и поисково-спасательные транспондеры, специфики применения сигнальной аппаратуры: светосигнального зеркала и электрического фонаря; пониманием влияния воды при ее использовании для тушения пожаров на остойчивость судна и важности контроля топливной системы и электрооборудования; первичными навыками оказания первой помощи; навыками осмотра противопожарной системы; навыками тушения возгорания.
ПК-15: Способен осуществлять руководство радиосвязью на судовых станциях связи при бедствии и для обеспечения безопасности мореплавания	<p>ПК-15.1: Способен передавать и принимать информацию, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнять функциональные требования ГМССБ в соответствии с кодексом ПДНВ;</p> <p>ПК-15.2: Готов обеспечить радиосвязь при авариях в соответствии с кодексом ПДНВ</p>	<p>Тренажерная подготовка (в соответствии с положениями Конвенции ПДНВ):</p> <p><i>раздел «Подготовка радиоэлектроника второго класса ГМССБ»– 7 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1)</i></p>	<p><u>Знать:</u> предупредительные меры по обеспечению безопасности судна и персонала в связи с опасностями, возникающими при использовании радиооборудования, включая опасности, вызываемые электрическими, радиационными, химическими и механическими источниками;</p> <p>общие принципы и основные факторы, включая ограничение дальности распространения УКВ и влияние высоты антенны, необходимое для безопасного и эффективного использования всех подсистем и оборудования, требуемых в ГМССБ в морском районе А1; использование, эксплуатацию и районов обслуживания подсистем ГМССБ в морском районе А1, например систем навигационных и метеорологических предупреждений и надлежащих линий связи; положения Конвенции СОЛАС и Регламента радиосвязи, которые относятся к морскому району А1, в</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>части радиосвязи при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности и предотвращение вредных помех в радиообмене при бедствии и для обеспечения безопасности; другие документы, относящиеся к эксплуатационным процедурам и процедурам связи в случаях бедствия, для обеспечения безопасности и обмена общественной корреспонденцией, включая оплату сообщений, навигационные предупреждения и прогнозы погоды в МПС и МПСС в морском районе; процедуры связи и поддержание дисциплины в целях предотвращения помех в подсистемах ГМССБ, используемых в морском районе А1; процедуры связи в диапазоне УКВ для системы цифрового избирательного вызова; положения Международного свода сигналов и Стандартного морского разговорника ИМО; несение радиовахты, осуществления радиообмена, особенно касающегося порядка передачи сообщений при бедствии, срочности и для обеспечения безопасности, а также ведение записей радиообмена наблюдения на частоте бедствия при одновременном наблюдении или работе по меньшей мере еще на одной частоте; использование международного фонетического алфавита организацию и порядок оказания медицинской помощи по радио; процедуры радиосвязи в диапазоне УКВ, содержащиеся в Руководстве по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС); причины ложных сигналов бедствия и средства их предотвращения.</p> <p><u>Уметь:</u> обеспечить радиосвязь при авариях, включая:</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>оставление судна, пожар на судне и при частичном или полном выходе из строя радиоустановок; пользоваться документами, относящимися к процедурам связи при обмене общественной корреспонденцией, включая оплату сообщений, навигационными предупреждениями и прогнозами погоды в МПС и МПСС; правильно и эффективно эксплуатировать все подсистемы и оборудование ГМССБ предписанные для судов, совершающих плавание в морском районе А1, в условиях нормального распространения радиоволн и в условиях помех; безопасно эксплуатировать соответствующее оборудование связи ГМССБ и вспомогательных устройства, включая меры безопасности; использовать рабочие методы для: диапазонов УКВ, включая надлежащую настройку каналов, подавление шума и выбор режима работы и приемников НАВТЕКС; использовать радиооборудование спасательных средств и аварийных радиобуев-указателей местоположения (АРБ); применять английский язык, как письменно, так и устно, в целях удовлетворительного общения, связанного с охраной человеческой жизни на море; использовать услуги спасательно-координационных центров (СКЦ) и относящихся к ним линий связи.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками эксплуатации оборудования ГМССБ, полученными на тренажёре.</p>

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Электронные приборы сверхвысоких частот»

**Целью** освоения дисциплины «Электронные приборы сверхвысоких частот» является формирование у курсантов (студентов) знаний в области современных электронных приборов (электровакуумных и полупроводниковых) СВЧ диапазона; рассматривать действующий прибор как комплекс разнообразных физических процессов; технически грамотно использовать эти приборы в современной радиоэлектронной аппаратуре (радиоприемной, радиопередающей, радиолокационной, радионавигационной и рыбопоисковой аппаратуре, в измерительной технике).

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-4: Способен осуществлять ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных систем;</p> <p>ПК-9: Способен выполнять действия, связанные с эксплуатацией, профилактическим ремонтом и обслуживанием оборудования радионавигационных</p>	<p>ПК-4.6: Способен к проведению работ по обеспечению исправности и ремонта в период эксплуатации передающего радиооборудования диапазона сверхвысоких частот;</p> <p>ПК-9.4: Анализ причин возникновения эксплуатационных дефектов радиолокационного оборудования и подготовка предложений по их дальнейшему</p>	<p>Электронные приборы сверхвысоких частот – 4 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)</p>	<p><u>Знать</u>: методы и методики проведения работ по обеспечению исправности и ремонта в период эксплуатации передающего радиооборудования диапазона сверхвысоких частот; возможные причины возникновения эксплуатационных дефектов радиолокационного и радионавигационного оборудования.</p> <p><u>Уметь</u>: находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для проведения работ по обеспечению исправности и ремонта в период эксплуатации передающего радиооборудования диапазона сверхвысоких частот; находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для обнаружения эксплуатационных дефектов радиолокационного оборудования.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками выбора метода, методики и средств проведения работ по обеспечению исправности и ремонта в период эксплуатации передающего радиооборудования диапазона сверхвысоких частот; навыками анализа причин возникновения эксплуатационных дефектов радиолокационного оборудования и подготовки предложений по их дальнейшему</p>



Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
и радиолокационных систем	исключению		исключению.

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Электропитание радиоэлектронного оборудования»

**Целью** освоения дисциплины «Электропитание радиоэлектронного оборудования» является формирование у курсантов/студентов профессиональных компетенций в эксплуатационно-технической и научно-исследовательской областях профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП ВО специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», которая достигается: проведением анализа работы первичных устройств электропитания в составе транспортного радиоэлектронного оборудования по значениям эксплуатационных параметров; проведением анализа работы отдельных блоков вторичных устройств электропитания в составе транспортного радиоэлектронного оборудования как теоретически, так и с применением средств исследований; приобретением навыков прогнозирования изменения параметров и характеристик исследуемых блоков вторичных устройств электропитания при изменении характеристик отдельных элементов.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-1: Способен осуществлять организацию технического обслуживания и ремонта оборудования радиосвязи на судах в море	ПК-1.2: Обеспечение бесперебойного электропитания судового радиооборудования	Электропитание радиоэлектронного оборудования – 4 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)	<p><u>Знать:</u> виды источников электропитания, их эксплуатационные параметры и особенности применения; схемы построения, принцип действия и основные характеристики выпрямителей переменного тока, стабилизаторов и инверторов в составе преобразователей постоянного напряжения; сущность принципа ШИМ-регулируемого питания; виды источников бесперебойного питания и особенности их применения.</p> <p><u>Уметь:</u> проводить оценку состояния и выбор эффективного режима функционирования первичного источника электропитания; проводить испытания и определять работоспособность отдельных функциональных блоков в составе вторичного источника электропитания; проводить выбор элементной базы в составе выпрямителя,</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>сглаживающего фильтра, стабилизатора или преобразователя постоянного напряжения по заданным значениям эксплуатационных параметров;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками проведения испытаний и определения работоспособности отдельных функциональных блоков в составе вторичного источника электропитания; навыками использования пакета прикладных программ Multisim для модельных исследований характеристик отдельных функциональных блоков в составе вторичного источника электропитания.</p>

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Спутниковые системы навигации, связи и наблюдения»

**Целью** освоения дисциплины «Спутниковые системы навигации, связи и наблюдения» является формирование у студентов знаний, связанных с эксплуатацией, профилактическим ремонтом и обслуживанием спутниковых систем радиосвязи и радионавигации.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-8: Способен осуществлять эксплуатацию транспортных сетей и сетей передачи данных	ПК-8.2: Способен выполнять действия, связанные с эксплуатацией, профилактическим ремонтом и обслуживанием спутниковых систем связи, навигации и наблюдения	Спутниковые системы навигации, связи и наблюдения – 3 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)	<p><u>Знать:</u> современные спутниковые системы навигации, связи и наблюдения; правила эксплуатации судовых систем навигации, связи и наблюдения; обязанности специалиста, связанные с эксплуатацией оборудования радиосвязи и радионавигации в соответствии с ПДНВ; обязанности специалиста, связанные с эксплуатацией оборудования радиосвязи и радионавигации в соответствии с положениями Регламента радиосвязи и конвенции СОЛАС.</p> <p><u>Уметь:</u> применять эксплуатационные процедуры судового спутникового оборудования радиосвязи и радионавигации; проводить эксплуатационные процедуры оборудования ГМССБ на судне; проводить эксплуатационные процедуры судового оборудования ГМССБ и связанного с ним оборудования радионавигации и энергоснабжения; руководить работами по проведению эксплуатационных процедур судового оборудования ГМССБ и связанного с ним оборудования радионавигации и энергоснабжения.</p> <p><u>Владеть:</u> Навыками проведения ремонтных и профилактических работ оборудования радиосвязи ГМССБ; самостоятельное проведение работ по ремонту и техобслуживанию транспортного радиооборудования; руководство проведением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиооборудования и</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			его систем электропитания; проведение контроля работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого транспортного радиооборудования, прогнозирование его технического состояния.

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования»

**Целью** освоения дисциплины «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования» является формирование у курсантов (студентов) профессиональных компетенций, позволяющих осуществлять техническую эксплуатацию и научно-исследовательскую деятельность в профессиональной области в соответствии с ОПОП специальности 25.05.03 – Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-1: Способен осуществлять организацию технического обслуживания и ремонта оборудования радиосвязи на судах в море;</p> <p>ПК-4: Способен осуществлять ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных систем</p>	<p>ПК-1.3: Ведение рабочей документации по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования радиосвязи;</p> <p>ПК-4.3: Изучение инструкций по монтажу, настройке, пуску и обкатке радиоэлектронных систем и их составных частей</p>	<p>Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования – 4 з.е., очная форма – экзамен (1), курсовая работа (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1), курсовая работа (1)</p>	<p><u>Знать:</u> техническое обслуживание и ремонт в море; техническую документацию, формуляры, принципиальные схемы, эксплуатационные документы на установку и монтаж аппаратуры радиосвязи; запасное имущество, контрольно-измерительные приборы и оборудование судовой радиостанции; принципиальные электрические схемы, схемы электрических соединений, чертежи установки и монтажа всех судовых средств радиосвязи, технические описания и инструкции по эксплуатации, прилагаемые к аппаратуре заводами-изготовителями и другие регламентирующие документы; виды и содержание эксплуатационных документов; содержание мероприятий по вводу в эксплуатацию радиоэлектронных систем; способы настройки составных частей радиоэлектронных систем; способы монтажа составных частей радиоэлектронных систем; требования электробезопасности; опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.</p> <p><u>Уметь:</u> проводить ежедневные, еженедельные, ежемесячные</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>и ежегодные проверки судового радиооборудования; проверять в действии исправность всей радиоаппаратуры, состояние источников питания и антенных устройств; обслуживать аккумуляторные батареи радиоаппаратуры; поддерживать устройства заземления радиоаппаратуры в исправном состоянии; тестировать работу радиооборудования;</p> <p>производить изучение и проверку эксплуатационных особенностей средств радиосвязи, выявлять дефекты и неисправности в их работе, фиксировать в формулярах количество часов наработки на отказ вышедших из строя элементов; составлять обоснованный рекламационный акт установленной формы; подготавливать судовые средства радиосвязи к производству ремонтных работ; вести журнал учета технического осмотра и ремонта оборудования, план-график проведения профилактических работ оборудования судовой радиостанции; работать с эксплуатационной документацией по техническому обслуживанию радиоэлектронных систем; монтировать и настраивать составные части радиоэлектронных систем; работать со средствами измерения и контроля технического состояния радиоэлектронных систем; составлять ремонтные ведомости и рекламационные акты, необходимые для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в радиоэлектронных системах или их составных частях.</p> <p><i>Владеть:</i> контролем за техническим обслуживанием радиоаппаратуры на судах; ведения рабочей документации по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования радиосвязи; навыками тестирования работы</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			радиоэлектронных систем при вводе их в эксплуатацию; навыками проверки функционирования радиоэлектронных систем после проведения ремонтных работ.



**Аннотация рабочей программы дисциплин по выбору  
«Организация электронных вычислительных машин и систем/ Операционные системы»**

**Целью** освоения дисциплины «Организация электронных вычислительных машин и систем» является формирование у курсантов/студентов профессиональных компетенций в эксплуатационно-технической и научно-исследовательской областях профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП ВО специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», которая достигается: изучением принципов организации современных электронных вычислительных машин (ЭВМ) и систем; приобретением навыков оценки возможностей различных вычислительных машин и систем, принятия решения о выборе конкретной модификации машины; приобретением навыков технического обслуживания ЭВМ.

**Целью** освоения дисциплины «Операционные системы» является обеспечение подготовки специалистов в области информационных технологий. Так же ее освоение: обеспечивает приобретение теоретических знаний и помогает выработке профессиональных навыков работы с операционными системами на уровне аппаратных и программных средств; формирование знаний фундаментальных основ и современного уровня развития операционных систем различных типов; привитие устойчивых навыков работы с интерфейсами операционных систем и обеспечение понимания методов настройки и управления ресурсами операционных систем.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-8: Способен осуществлять эксплуатацию транспортных сетей и сетей передачи данных;	ПК-8.3: Администрирование систем управления транспортных сетей и сетей передачи данных, мониторинг нагрузки на их элементах для принятия	Организация электронных вычислительных машин и систем – 4 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)	<u>Знать</u> : основные принципы организации технических средств ЭВМ комплексов и систем; функциональную и структурную организацию ЭВМ; принципы построения основных устройств ЭВМ; организацию и структуру ввода-вывода; характеристики ЭВМ и систем; возможности и области применения наиболее распространенных классов ЭВМ, систем и комплексов

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-10: Способен к проведению работ по обеспечению исправности и улучшению технических характеристик программно-аппаратных средств информационных технологий</p>	<p>решения о расширении оборудования, диагностирование неисправностей оборудования сетей передачи данных;</p> <p>ПК-10.1: Способен к проведению работ по улучшению технических характеристик и по обеспечению исправности программно-аппаратных средств информационных технологий;</p> <p>ПК-10.2: Способен к выполнению работы по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции</p>		<p>методы и средства диагностирования программно-аппаратных средств информационных технологий; методику проведения испытаний эксплуатируемых программно-аппаратных средств информационных технологий; способы определения работоспособности электронных вычислительных машин и систем; возможности и области применения наиболее распространенных классов ЭВМ, систем и комплексов; тенденции развития программно-аппаратных комплексов информационных технологий; методику проведения диагностики неисправностей эксплуатируемых сетей передачи данных; способы определения работоспособности сетей передачи данных; методы ограничения воздействия неисправностей систем и комплексов передачи данных; наиболее распространенные сети передачи данных и оборудование для их реализации; принципы работы оборудования для определения параметров и неисправностей оборудования сетей передачи данных; методики устранения неисправностей оборудования сетей передачи данных.</p> <p><i>Уметь:</i> находить неисправности программно-аппаратных средств информационных технологий; использовать тестовые аппаратные и программные системы для поиска неисправностей; разрабатывать методы и средства по обеспечению бесперебойной работы программно-аппаратных средств информационных технологий; самостоятельно оценивать возможности различных вычислительных машин и систем, принимать решения о выборе конкретной</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>модификации машины или системы при решении различного рода задач; разбираться в назначении и устройстве различных блоков ЭВМ; настраивать отдельные блоки ЭВМ (при ознакомлении с соответствующей документацией); читать структурные схемы устройств ЭВМ и машины в целом; осуществлять техническое обслуживание ЭВМ и, в случае необходимости, проектировать отдельные блоки и устройства систем обработки информации; проводить тестирование электронных вычислительных машин и систем; определять сравнительные характеристики программно-аппаратных комплексов информационных технологий; выполнять комплекс работ по улучшению технических характеристик программно-аппаратных средств информационных технологий; проводить тестирование оборудования сетей передачи данных; определять сравнительные характеристики программно-аппаратных комплексов для передачи данных; выполнять комплекс работ по диагностике, определению неисправностей и улучшению технических характеристик оборудования сетей передачи данных.</p> <p><i>Владеть:</i> технологией разработки методов фиксации и учета дефектов информационных систем и программного обеспечения; технологией тестирования программного обеспечения; приемами тестирования информационных систем; методами обеспечения исправности программно-аппаратных средств информационных технологий; навыками проведения испытаний электронных вычислительных машин и систем; навыками проведения</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>тестирования и определения характеристик программно-аппаратных средств информационных технологий; навыками проведения работ по улучшению параметров электронно-вычислительных машин и программно-аппаратных средств информационных технологий; навыками проведения испытаний оборудования сетей передачи данных; навыками проведения тестирования и определения характеристик программно-аппаратных средств передачи данных; навыками проведения работ по защите, улучшению эксплуатационных параметров оборудования сетей передачи данных.</p>
<p>ПК-8: Способен осуществлять эксплуатацию транспортных сетей и сетей передачи данных;</p> <p>ПК-10: Способен к проведению работ по обеспечению исправности и улучшению технических характеристик программно-аппаратных средств информационных технологий</p>	<p>ПК-8.3: Администрирование систем управления транспортных сетей и сетей передачи данных, мониторинг нагрузки на их элементах для принятия решения о расширении оборудования, диагностирование неисправностей оборудования сетей передачи данных;</p> <p>ПК-10.1: Способен к проведению работ по улучшению технических характеристик и по</p>	<p>Операционные системы – 4 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)</p>	<p><u>Знать:</u> назначение и функции ОС; основные концепции управления процессорами, памятью, вспомогательной памятью, устройствами; технологии ОС, используемые на транспортной сети; методы и средства разграничения доступа в ОС;</p> <p>особенности эксплуатации ОС при применении технологий, используемых на транспортной сети и сети передачи данных; специфику аппаратных компонентов, входящих в состав ЭВМ; особенности настроек в ОС аппаратных компонент; специфику настроек ОС; концепцию работы с процессорами, памятью разных типов, параметры их нормальной и аномальной работы; особенности настроек операционных систем в различных режимах работы, особенности настроек сетевых интерфейсов физических и виртуальных.</p> <p><u>Уметь:</u> установить и настроить ОС; организовать работу среды функционирования программных средств мониторинг работы оборудования транспортных сетей и</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	<p>обеспечению исправности программно-аппаратных средств информационных технологий;</p> <p>ПК-10.2: Способен к выполнению работы по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах ин-формационно-коммуникационных систем по инструкции</p>		<p>сетей передачи данных; использовать средства операционных систем для обеспечения эффективного и безопасного функционирования автоматизированных систем и средств мониторинга, сбора информации; настраивать среду ОС при использовании средств сбора и предоставления данных о работе транспортных сетей и сетей передачи данных; производи тестовую эксплуатацию аппаратных компонентов, входящих в состав ЭВМ; настраивать в ОС функционирование аппаратных компонент; отслеживать функционирование процессоров, памяти разных типов в ОС с учетом параметров их нормальной и аномальной работы; настраивать операционные системы в различных режимах работы, настраивать сетевых интерфейсов физических и виртуальных типов.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками автоматизации деятельности по настройке ОС; навыками управления ресурсами и задачами в ОС; навыками установки и настройки операционных систем семейств Windows и Unix с учетом требований программного обеспечения; знаниями об аппаратных компонентах, входящих в состав ЭВМ; особенностях настроек в ОС аппаратных компонент; знать специфику настроек ОС; знать концепцию работы с процессорами, памятью разных типов, параметры их нормальной и аномальной работы; знать особенности настрое операционных систем в различных режимах работы, знать особенности настроек сетевых интерфейсов физических и виртуальных.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплин по выбору  
«Военно-морская подготовка экипажей гражданских судов/ Военно-морская подготовка экипажей гражданских  
рыбопромысловых судов»**

**Целью** освоения дисциплин по выбору «Военно-морская подготовка экипажей гражданских судов» и « Военно-морская подготовка экипажей гражданских рыбопромысловых судов» является формирование у курсантов/студентов профессиональных компетенций в эксплуатационно-технической и научно-исследовательской областях профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», а также главы IV Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (Конвенция ПДНВ), статьи 47 Регламента радиосвязи МСЭ и Резолюции ИМО А.703 (17) по подготовке судовых специалистов ГМССБ и учетом рекомендаций модельного курса ИМО 1.31 «Радиоэлектроник второго класса ГМССБ».

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в	УК-8.3: Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности экипажей гражданских и гражданских рыбопромысловых судов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Военно-морская подготовка экипажей гражданских судов – 2 з.е., очная форма – зачет (1); заочная форма – зачет (1), контр. работа (1)	<p><u>Знать:</u> правила и нормы охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности, производственной санитарии, защиты окружающей среды.</p> <p><u>Уметь:</u> применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, меры по ликвидации их последствий и по их предотвращению.</p> <p><u>Владеть:</u> основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3: Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности экипажей гражданских и гражданских рыбопромысловых судов, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Военно-морская подготовка экипажей гражданских рыбопромысловых судов – 2 з.е., очная форма – зачет (1); заочная форма – зачет (1), контр. работа (1)	<p><u>Знать:</u> правила и нормы охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности, производственной санитарии, защиты окружающей среды.</p> <p><u>Уметь:</u> применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, меры по ликвидации их последствий и по их предотвращению.</p> <p><u>Владеть:</u> основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплин по выбору  
«Основы статистической радиотехники/ Материалы и элементная база радиоэлектроники»**

**Целью** освоения дисциплины «Основы статистической радиотехники» является формирование у курсантов/студентов профессиональных компетенций в эксплуатационно-технической и научно-исследовательской областях профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП ВО специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», которая достигается: изучением статистических, корреляционных и спектральных характеристик типовых случайных процессов; проведением анализа изменения характеристик случайных процессов при их прохождении через линейные и нелинейные электрические цепи; созданием моделей случайных процессов, имитации их прохождения через радиотехнические цепи и измерением их характеристик в среде MathCAD.

**Целью** освоения дисциплины «Материалы и элементная база радиоэлектроники» является формирование у курсантов/студентов профессиональных компетенций в эксплуатационно-технической и научно-исследовательской областях профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП ВО специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», которая достигается: изучением основных типов микросхем и их условных обозначений; проведением анализа работы типовых аналоговых и цифровых интегральных микросхем в составе транспортного радиоэлектронного оборудования по результатам натурального эксперимента; соотнесением качественных показателей и технических характеристик интегральных микросхем с видами использованных в них материалов, условиями реализации технологического цикла их производства и использованным для этого оборудованием.

Информация о структуре и содержании модуля представлена в таблице.



Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-7: Способен осуществлять проведение научно-исследовательских работ по разработке инновационных радиоэлектронных средств различного назначения	ПК-7.3: Исследование физических принципов функционирования разрабатываемого радиоэлектронного средства в сложной помеховой обстановке	Основы статистической радиотехники – 4 з.е., очная форма – зачет с оценкой (1); заочная форма – зачет с оценкой (1), контр. работа (1)	<p><u>Знать</u>: классификацию случайных процессов и их примеры из области радиотехники; числовые характеристики случайных процессов и способы их расчета; вероятностные характеристики случайных процессов; корреляционные и спектральные характеристики случайных процессов, соответствие между ними и способы их экспериментального измерения; методы анализа характеристик случайных процессов на выходах линейных и нелинейных радиотехнических цепей.</p> <p><u>Уметь</u>: определять статистические, корреляционные и спектральные характеристики типовых случайных процессов; анализировать изменение характеристик случайных процессов при их прохождении через линейные и нелинейные цепи.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками создания моделей случайных процессов, и проведения модельных исследований прохождения случайных процессов через радиотехнические цепи и измерения их характеристик в среде MathCAD.</p>
ПК-6: Способен осуществлять проведение экспериментальных разработок и исследований при модернизации составных частей	ПК-6.1: Выбор элементной базы для разработки схемных решений составных частей радиоэлектронных средств; ПК-6.6: Сбор и анализ информации по	Материалы и элементная база радиоэлектроники – 4 з.е., очная форма – зачет с оценкой (1); заочная форма – зачет с оценкой (1), контр. работа (1)	

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины, общая трудоемкость, форма контроля	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
радиоэлектронных средств различного назначения	технологическим решениям элементной базы в микросхемном исполнении		

Начальник УРОПСП

В.А. Мельникова