

**Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования,
специализация «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита»**

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

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"> - фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; - 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; - 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). <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми

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 (студентов) 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
			<p>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.</p>

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 курсантов (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
			<p><u>Владеть:</u> навыками экспериментального определения основных параметры типовых электротехнических материалов; навыками экспериментального определения основных параметров и характеристик типовых радиокомпонентов; навыками обоснования необходимости замены отдельных компонент эксплуатируемого радиооборудования по результатам измерений</p>
<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 (1)</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 сертификации»; основные положения Закона «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 «Системы мобильной связи» 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 архитектуры сетей связи в увязке с концепцией взаимодействия открытых систем; изучением особенностей функционирования, принципов организации и основных технических решений на примере стандартов, используемых в современных системах мобильной связи; формированием практических навыков в вопросах помехоустойчивого кодирования при организации цифровых каналов передачи информации; формированием практических навыков в вопросах исследования помехоустойчивости приема сигналов цифрового формата в системах мобильной связи.

Целью освоения дисциплины «Спутниковые и радиорелейные системы» 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 построения радиорелейных линий (РРЛ) прямой видимости и спутниковых систем радиосвязи, основных характеристик сигналов и требований к каналам для их передачи, аналоговых и цифровых многоканальных систем связи, структурных схем приемопередающей аппаратуры, принципов организации эксплуатации радиорелейных систем радиосвязи; изучением особенностей построения и работы спутниковых систем радиосвязи с использованием различных группировок ИСЗ; изучением примеров конструктивного выполнения радиорелейных станций, ознакомления с основами проектирования РРЛ прямой видимости.

Целью освоения дисциплины «Цифровая обработка сигналов в сетях и системах радиосвязи» является ознакомление курсантов (студентов) с основами цифровой обработки сигналов, с принципами построения и структурами современных процессоров ЦОС. Изучить основные характеристики цифровых сигнальных процессоров (ЦСП), принципы выбора ЦСП для решения различных радиотехнических задач, на примере задач, решаемых в телекоммуникационных системах и сетях связи. В ходе освоения дисциплины курсанты (студенты) приобретают практические навыки работы с ЦСП для решения задач цифровой фильтрации и обработки сигналов. Предметом изучения

дисциплины являются следующие объекты: дискретизация, квантование, преобразование Фурье, разностные уравнения, цифровые фильтры, интерполяция, децимация, адаптивная обработка.

Целью освоения дисциплины «Администрирование в инфокоммуникационных системах» является формирование у курсантов (студентов) знаний, позволяющих применять современные технологии в инфокоммуникационных системах на этапах развития и эксплуатации судовых локально-вычислительных, транспортных сетей и сетей передачи данных, включая спутниковые системы связи судна; формирование у курсантов (студентов) специальных знаний в области управления современными локально-вычислительными сетями, в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования».

Целью освоения дисциплины «Технические средства и методы защиты информации» является формирование у курсантов (студентов) знаний в области обеспечения информационной защиты информационно-телекоммуникационных систем на транспорте.

Целью освоения дисциплины «Помехоустойчивое кодирование в телекоммуникационных системах» 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 методов помехоустойчивого кодирования, применяемых в беспроводных системах связи и передачи информации, и алгоритмов их программной реализации; созданием программных моделей помехоустойчивых кодеков в среде MathCAD и проведением модельных исследований принципов их функционирования и основных характеристик.

Целью освоения дисциплины «Электронная оргтехника» является формирование у обучающихся знаний, навыков и умений, позволяющих: разбираться в принципах функционирования электронной оргтехники; проводить поиск и устранять неисправности в работе электронной оргтехники; разбираться в перспективных направлениях развития электронной оргтехники.

Целью освоения дисциплины «Цифровое телевидение» 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: моделированием этапов преобразования аналогового телевизионного сигнала в цифровой с использованием пакета прикладных программ MathCAD; созданием имитационных моделей шумовой и информационной составляющей сигналов цифрового телевидения, устройств их передачи, приема и оценки качества передачи информации по телекоммуникационным каналам с использованием пакета прикладных программ MathCAD; проведением модельных исследований процессов компрессии видео и звука, оценивать степень сжатия и потери качества с использованием пакета прикладных программ MathCAD.

Целью изучения дисциплины «Основы информационной безопасности» является формирование у курсантов (студентов) знаний в области основ информационной безопасности и получение навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в вычислительных системах.

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-14: Способен осуществлять эксплуатацию и развитие сетей радиодоступа	ПК-14.1: Эксплуатация сетей радиодоступа; ПК-14.2: Развитие сетей радиодоступа	Системы мобильной связи – 5 з.е., очная форма – экзамен (1), зачет с оценкой (1), курсовая работа (1); заочная форма – экзамен (1), зачет с оценкой (1), контр. работа (1) курсовая работа (1)	<u>Знать:</u> технологии работы сетей радиодоступа, методы анализа качественных показателей работы сетей радиодоступа как на основе данных статистики, так и на основе радиоизмерений; основные принципы построения и работы сетей связи, принципы построения и функционирования оборудования элементов сети различных производителей. <u>Уметь:</u> интегрировать, принимать новое оборудование сети радиодоступа, расширять и модернизировать действующее оборудование сети радиодоступа, выполнять плановые регламентные и профилактические работы на действующем оборудовании сети радиодоступа; вести мониторинг

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>параметров, функций сети радиодоступа, анализировать статистику основных показателей эффективности и разрабатывать мероприятия по их поддержанию на требуемом уровне.</p> <p><u>Владеть:</u> приемами технического обслуживания оборудования сети радиодоступа в соответствии с установленными нормами, модернизация и реорганизация сети радиодоступа и ее элементов; формирования планов по оптимизации конфигурационных параметров и функций сети радиодоступа, оптимизации использования ресурсов сети радиодоступа (радиопокрытия, частотно-территориального плана и топологии сети радиодоступа).</p>
ПК-8: Способен осуществлять эксплуатацию транспортных сетей и сетей передачи данных	ПК-8.5: Способен осуществлять организацию технической эксплуатации спутниковых и радиорелейных линий связи	Спутниковые и радиорелейные системы – 5 з.е, очная форма – зачет (1), экзамен (1), курсовая работа (1); заочная форма – зачет (1), контр. работа (1), экзамен (1), курсовая работа (1)	<p><u>Знать:</u> основы спутниковых технологий, используемых на транспортной сети; принципы построения спутниковых сетей связи; технические регламенты в области связи; теоретические основы электросвязи и инфокоммуникационных технологий; основные технические данные, конструктивные особенности и принципиальные схемы оборудования и аппаратуры радиорелейных линий связи; правила технической эксплуатации линий связи, установленные руководящими документами и приказами отрасли; способы и приемы устранения аварий на радиорелейных линиях связи.</p> <p><u>Уметь:</u> анализировать сведения о работе действующих спутниковых каналов и трактов на магистральной транспортной сети; готовить типовые архитектурные решения для использования на сети связи; разрабатывать технические требования, предъявляемые к используемым на сети спутниковым решениям; проводить анализ 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
			<p>радиорелейных линий связи на основании данных системы управления (системы автоматического дистанционного контроля) радиорелейными станциями и информационных систем о ранее проведенных ремонтах, обслуживании и иных плановых работах; разрабатывать планы технического обслуживания радиорелейных линий связи; контролировать выполнение планов текущего ремонта и технического обслуживания радиорелейных линий связи; проводить анализ мониторинга контроля качества линий связи с помощью системы автоматического дистанционного контроля; определять с помощью системы автоматического дистанционного контроля поврежденного участка, станции и оборудования, возможных причин их повреждения; восстанавливать работоспособность радиорелейной линии связи при помощи принудительного резервирования и (или) задействования участков обходов и замен.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками организации лабораторного и полевого тестирования новых технических решений и оборудования, планируемых к использованию на сети; навыками документирования выполнения технического обслуживания радиорелейных линий связи; навыками определения с помощью системы автоматического дистанционного контроля поврежденного участка, станции и оборудования и возможных причин повреждения; управления восстановлением работоспособности линии связи при помощи принудительного резервирования и (или) задействования участков обходов и замен.</p>
ПК-7: Способен осуществлять	ПК-7.5: Разработка цифровых моделей	Цифровая обработка сигналов в сетях и	<i>Знать:</i> методы выполнения технических расчетов, моделирования с применением средств вычислительной

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
проведение научно-исследовательских работ по разработке инновационных радиоэлектронных средств различного назначения	проектируемого радиоэлектронного средства, проведение компьютерного моделирования, оценка результатов	системах радиосвязи – 3 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)	<p>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.</p> <p><u>Уметь:</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 ММ на ПК; ставить оптимизированные задачи и находить оптимальные условия функционирования ММ и объекта моделирования.</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>Владеть:</u> 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.</p> <p>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-8: Способен осуществлять эксплуатацию транспортных сетей и сетей передачи данных	ПК-8.6: Администрирование судовых локально-вычислительных, транспортных сетей и сетей передачи данных, включая спутниковые системы судна	Администрирование в инфокоммуникационных системах – 3 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)	<p><u>Знать:</u> технологии, используемые в судовых локально-вычислительных сетях, на транспортной сети и сети передачи данных, включая спутниковые системы связи; законодательство Российской Федерации, нормативные документы, регламентирующие эксплуатацию объектов и каналов связи судна; перспективы развития отрасли; нормативные документы, регламентирующие проектную подготовку строительства, строительство и эксплуатацию судовых локально-вычислительных сетей, транспортных</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>сетей и сетей передачи данных, включая спутниковые системы связи судна.</p> <p><u>Уметь:</u> заменять программное обеспечение на оборудовании судовых локально-вычислительных сетей, транспортных сетей и сетей передачи данных, включая спутниковые системы связи; получать разрешения на эксплуатацию объектов транспортных сетей и сетей передачи данных, включая спутниковые системы связи судна; осуществлять конфигурирование, устанавливать и тестировать новое программное обеспечение судовых локально-вычислительных сетей, транспортных сетей и сетей передачи данных, включая спутниковые системы связи судна.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками анализ статистических данных о работе судовой локально-вычислительной сети, транспортной сети с целью контроля качества, выявления неисправностей, выработки предложений по оптимизации использования ресурсов оборудования сети, включая спутниковые системы связи судна; навыками планирования новых функций и версий программного обеспечения, определения предварительной конфигураций сетей, мест и технических решений по установке (внедрению, строительству) элементов судовых локально-вычислительных, транспортных сетей и сетей передачи данных, включая спутниковые системы связи судна.</p>
ПК-13: Способен выполнять комплекс работ, связанных с обеспечением информационной	ПК-13.1: Установка программных, программно-аппаратных и технических средств и	Технические средства и методы защиты информации – 6 з.е., очная форма – зачет с оценкой (1), экзамен (1);	<u>Знать:</u> технические каналы утечки информации; возможности технических средств перехвата информации; организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации; принципы построения и функционирования, теории электрических цепей; принципы

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
защиты и информационной безопасности информационно-телекоммуникационных систем на транспорте, в том числе с учетом требований действующей нормативно-правовой базы	<p>систем защиты средств связи сетей электросвязи (за исключением сетей связи специального назначения) от несанкционированного доступа к ним;</p> <p>ПК-13.2: Обеспечение бесперебойной работы средств связи сетей электросвязи (за исключением сетей связи специального назначения), а также программных, программно-аппаратных и технических средств и систем их защиты от несанкционированного доступа к ним;</p> <p>ПК-13.3: Техническое обслуживание средств связи сетей электросвязи (за исключением сетей</p>	заочная форма –зачет с оценкой (1), экзамен (1), контр. работа (2)	<p>работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры; типовые схемотехнические решения основных узлов и блоков электронной аппаратуры; возможности технических средств перехвата информации; технические каналы утечки информации, возможности технических разведок, способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам.</p> <p><u>Уметь:</u> анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта; применять отечественные и зарубежные стандарты в области безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности автоматизированных систем. Пользоваться нормативными документами по защите информации; применять типовые программные средства сервисного назначения (средства восстановления системы после сбоев, очистки и дефрагментации диска); проводить выбор программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности для использования их в составе автоматизированной системы с целью обеспечения требуемого уровня защищенности автоматизированной системы; применять на практике методы анализа электрических цепей; работать с современной элементной базой электронной аппаратуры; анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта; применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем.</p> <p><u>Владеть:</u> методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам; методами</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
	связи специального назначения), а также программных, программно-аппаратных и технических средств и систем их защиты от несанкционированного доступа к ним		технической защиты информации; методами формирования требований по защите информации; методами расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации; навыками работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов); навыками обеспечения безопасности информации с помощью типовых программных средств (антивирусов, архиваторов, стандартных сетевых средств обмена информацией); навыками чтения принципиальных схем, построения временных диаграмм и восстановления алгоритма работы узла, устройства и системы по комплексу документации; навыками оценки быстродействия и оптимизации работы электронных схем на базе современной элементной базы; методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам; методами технической защиты информации; методами расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации.
ПК-15: Способен к анализу и оценке эффективности использования беспроводных систем связи и передачи информации с учетом помехозащищенности, выбора метода кодирования, объема и	ПК-15.1: Способен к оценке качества функционирования каналов передачи цифровой информации в условиях шумов и помех и принятию решений по обеспечению высокой достоверности	Помехоустойчивое кодирование в телекоммуникационных системах – 4 з.е., очная форма – зачет с оценкой (1); заочная форма – зачет с оценкой (1), контр. работа (1)	<u>Знать:</u> помехоустойчивые методы кодирования, применяемые в беспроводных системах связи и передачи информации, и их основные параметры; алгоритмы аппаратной реализации помехоустойчивых кодеков, применяемых в беспроводных системах связи и передачи информации. <u>Уметь:</u> проводить теоретический анализ принципов функционирования помехоустойчивых кодеков и теоретическую оценку потенциальной помехозащищенности различных кодов; создавать программные модели

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>скорости передачи информации и других параметров систем связи</p>	<p>передачи данных; ПК-15.2: Способен применять полученные знания об аппаратной реализации помехоустойчивого кодирования на практике</p>		<p>помехоустойчивых кодеков в среде MathCAD <u>Владеть:</u> навыками проведения сравнительного анализа эффективности функционирования различных кодеков; навыками проведения модельных исследований принципа функционирования и основных характеристик помехоустойчивых кодеков в среде MathCAD</p>
<p>ПК-10: Способен к проведению работ по обеспечению исправности и улучшению технических характеристик программно-аппаратных средств информационных технологий</p>	<p>ПК-10.3: Способен к эксплуатации и техническому обслуживанию средств электронной оргтехники, принятию решений по оснащению профильных организаций техническими средствами электронной оргтехники</p>	<p>Электронная оргтехника – 2 з.е., очная форма – зачет с оценкой (1); заочная форма –зачет с оценкой (1), контр. работа (1)</p>	<p><u>Знать:</u> классификацию средств электронной оргтехники; основные характеристики электронной оргтехники; перспективы развития электронной оргтехники; области применения, назначение и режимы работы электронной оргтехники. <u>Уметь:</u> определять оптимальный режим работы средств электронной оргтехники; диагностировать причины поломки средств электронной оргтехники; выбирать по заданным требованиям программно-аппаратные средства электронной оргтехники; выбирать средства оргтехники для решения прикладных задач. <u>Владеть:</u> навыками установки и наладки программного обеспечения средств электронной оргтехники; навыками испытания и наладки аппаратных средств электронной оргтехники; навыками практического применения аппаратных и программных средств электронной оргтехники; навыками проведения сравнительного технико-экономического анализа средств электронной оргтехники; навыками оценки эффективности принимаемых технических</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>ПК-15: Способен к анализу и оценке эффективности использования беспроводных систем связи и передачи информации с учетом помехозащищенности, выбора метода кодирования, объема и скорости передачи информации и других параметров систем связи</p>	<p>ПК-15.3: Способен к проведению анализа эффективности функционирования канала передачи дискретной информации с использованием цифровых видов модуляции;</p> <p>ПК-15.4: Способен применять методы сжатия видео и звуковой информации на практике</p>	<p>Цифровое телевидение – 2 з.е., очная форма – зачет (1); заочная форма –зачет (1), контр. работа (1)</p>	<p>решений</p> <p><u>Знать:</u> характеристики, форму и спектр цифрового телевизионного сигнала; виды сигналов систем цифрового телевизионного вещания и их параметры; принципы построения систем цифрового телевизионного вещания; основные алгоритмы компрессии видео и звука.</p> <p><u>Уметь:</u> описывать радиосигналы цифрового телевидения с применением сигнальных созвездий, проводить по ним оценку потенциальной помехоустойчивости приема таких радиосигналов; осуществлять выбор числовых значений основных параметров функциональных блоков устройств формирования, приема и обработки сигналов цифрового телевидения на основе характеристик сигналов и требований ГОСТ; применять алгоритмы устранения избыточности передаваемой аудио и видеоинформации, в том числе с использованием пакета прикладных программ MathCAD.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками создания имитационных моделей устройств формирования, приема и обработки сигналов цифрового телевидения с использованием пакета прикладных программ MathCAD; навыками реализации алгоритмов компрессии видео и звука с использованием встроенных функций среды MathCAD; навыками оценки степени сжатия и потерь качества.</p>
<p>ПК-13: Способен выполнять комплекс работ, связанных с обеспечением информационной защиты и</p>	<p>ПК-13.4: Способен проводить анализ угроз информационной безопасности;</p> <p>ПК-13.5: Способен</p>	<p>Основы информационной безопасности – 4 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр.</p>	<p><u>Знать:</u> сущность и понятие информационной безопасности, актуальность проблемы информационной безопасности; характеристику составляющих ИБ, основные проблемы защиты информационно-технологических ресурсов организации; средства обеспечения информационной безопасности; концептуальные подходы к обеспечению</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>информационной безопасности</p> <p>информационно-телекоммуникационных систем на транспорте, в том числе с учетом требований действующей нормативно-правовой базы</p>	<p>выполнять основные этапы решения задач информационной безопасности;</p> <p>ПК-13.6: Способен применять на практике основные общеметодологические принципы теории информационной безопасности</p>	<p>работа (1)</p>	<p>информационной безопасности; основные отечественные и зарубежные стандарты в области информационной безопасности; место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности РФ; основы государственной информационной политики, стратегию развития информационного общества в России; принципы формирования политики информационной безопасности в телекоммуникационных и автоматизированных системах; методы и средства ТЗИ.</p> <p><u>Уметь:</u> составлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения ИБ автоматизированных систем; определять комплекс мер для обеспечения ИБ автоматизированных систем; использовать необходимые нормативные правовые акты и информационно-правовые нормы в системе действующего законодательства, в том числе с помощью систем правовой информации; применять действующую законодательную базу в области обеспечения информационной безопасности; проводить мониторинг угроз безопасности телекоммуникационных систем; разрабатывать модели угроз и нарушителей ИБ автоматизированных систем.</p> <p><u>Владеть:</u> профессиональной терминологией в области информационной безопасности; методами формирования требований по защите информации; навыками работы с нормативными правовыми актами в области защиты информации; навыками постановки и решения задачи обеспечения информационной безопасности компьютерных систем; навыками управления информационной безопасностью; методами формирования требований по</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
			защите информации; навыками использования программно-аппаратных средств обеспечения ИБ автоматизированных систем; методами и средствами ТЗИ.

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 радиоэлектронных 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 – б з.е., очная форма – зачет (1), экзамен (1); заочная форма – зачет (1), экзамен (1), контр. работа (2)</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><i>Владеть:</i> 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><i>Знать:</i> системный подход в моделировании сложных радиотехнических систем и процессов, этапы математического моделирования, методологические основы моделирования.</p> <p><i>Уметь:</i> производить формализацию модели в терминах выбранной математической теории, использовать известные принципы выбора модели, осуществлять обоснованный выбор метода моделирования.</p> <p><i>Владеть:</i> 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>
<p>ПК-6: Способен осуществлять проведение</p>	<p>ПК-6.7: Проведение программного</p>	<p>Проблемно-ориентированные пакеты</p>	<p><i>Знать:</i> методическую и нормативную базы в области разработки и программного макетирования</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
экспериментальных разработок и исследований при модернизации составных частей радиоэлектронных средств различного назначения	макетирования и экспериментальных работ по проверке технических характеристик радиоэлектронных средств;	прикладных программ в радиотехнике – 4 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1), контр. работа (1)	<p>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 документации на радиоэлектронные средства различного	ПК-5.2: Расчет и экспериментальное определение характеристик радиотехнических цепей и сигналов в радиоэлектронных	Радиотехнические цепи и сигналы – 7 з.е., очная форма – экзамен (2), РГР (1), курсовая работа (1); заочная форма – экзамен (2), контр. работа (1), курсовая работа (1)	<p><u>Знать:</u> классификацию и характеристики сигналов во временной и частотной областях, классификацию и параметры радиосигналов, классификацию радиотехнических цепей и их характеристики во временной и частотной областях.</p> <p><u>Уметь:</u> применять методы спектрального и корреляционного анализа свойств сигналов, методы</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
назначения	средствах различного назначения		<p>анализа прохождения сигналов через линейные (операторный метод, метод низкочастотного эквивалента, метод мгновенной частоты) и нелинейные и параметрические (спектральный метод) радиотехнические цепи.</p> <p><i>Владеть:</i> 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.</p>
ПК-6: Способен осуществлять проведение экспериментальных разработок и исследований при модернизации составных частей радиоэлектронных средств различного назначения	<p>ПК-6.1: Выбор элементной базы для разработки схемных решений составных частей радиоэлектронных средств;</p> <p>ПК-6.2: Разработка схемотехнических решений типовых аналоговых, цифровых и аналого-цифровых узлов проектируемой аппаратуры радиоэлектронных средств с использованием выбранной элементной базы</p>	Схемотехника – 8 з.е., очная форма – экзамен (2), курсовой проект (1); заочная форма – экзамен (2), контр. работа (2), курсовой проект (1)	<p><i>Знать:</i> 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 схем для цифровых, аналоговых и аналого-цифровых узлов радиоэлектронного оборудования; принципы составления пояснительной схемотехнической</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>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><u>Уметь:</u> 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 и цифроаналоговых узлов радиоэлектронного оборудования; использовать типовые программные средства для имитации типовых функциональных цифровых, аналоговых и цифро-аналоговых узлов</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>радиоэлектронного оборудования с использованием различных типовых микроселектронных 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 микроселектронные элементы цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники; составлять методики поиска неисправностей типовых функциональных цифровых, аналоговых и цифро-аналоговых узлов радиоэлектронного оборудования, использующих различные типовые микроселектронные 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 микроселектронных элементов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками поиска схемотехнических аналогов отечественных и зарубежных типовых микроселектронных элементов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники; навыками выбора отечественных и зарубежных типовых микроселектронных элементов цифровой, аналоговой и цифро-аналоговой электроники для улучшения эффективности их работы в составе типовых узлов</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
			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 микросхемами 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.
ПК-4: Способен осуществлять ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных систем	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 технического состояния радиоэлектронных систем; перспективы их совершенствования радиоизмерительного оборудования для контроля технического состояния радиоэлектронных систем.

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><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 программно-аппаратные средства ПМЭУ; адаптировать программно-аппаратные средства ПМЭУ; использовать передовые методы ПМЭУ; применять методы разработки и отладки специальных программных средств моделирования радиоэлектронных средств</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>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 обслуживания и ремонта оборудования радиосвязи на судах в море	ПК-1.1: Обеспечение работоспособности радиооборудования на судах	Устройства отображения информации – 3 з.е., очная форма – зачет с оценкой (1); заочная форма – зачет с оценкой (1), контр. работа (1)	<p><u>Знать:</u> основные способы преобразования звукового сигнала в электрический и наоборот; основные способы преобразования светового сигнала в электрический и наоборот; основные технические 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</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>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 осуществлять эксплуатацию подсистем и оборудования радиосвязи на судовых станциях связи</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 технических мероприятий по защите окружающей среды и человека от воздействия электромагнитных полей;</p> <p>ПК-2.2: Эксплуатация</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 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</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
	подсистем и оборудования радиосвязи ГМССБ для недопущения помех		<p>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 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</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
			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 характеристик и параметров основных типов апертурных антенн (волноводно-рупорные антенны, зеркальные антенны); классификацию, параметры и особенности основных режимов излучения антенных решёток; основные принципы построения антенных систем с управляемой диаграммой направленности, классификацию и параметры таких систем, основные

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>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 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	ПК-3.2: Контроль качества выполнения ремонтных работ, производимых судоремонтными и	Надежность и техническая диагностика – 6 з.е., очная форма – экзамен (1); заочная форма – экзамен (1),	<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

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>на судовых станциях связи;</p> <p>ПК-4: Способен осуществлять ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных систем</p>	<p>судостроительными, ремонтно-эксплуатационными организациями, а также подрядными организациями;</p> <p>ПК-4.2: Мониторинг технического состояния радиоэлектронных систем по основным показателям</p>	<p>контр. работа (2)</p>	<p>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 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</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>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; 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	ПК-4.5: Способен к проведению работ по обеспечению исправности передающего радиооборудования, улучшению его	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	<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</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>систем;</p> <p>ПК-5: Способен осуществлять разработку электрических схем и технической документации на радиоэлектронные средства различного назначения</p>	<p>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>работа (1)</p>	<p>показателей радиопередающего устройства с применением средств вычислительной техники, оценивать техническое состояние радиопередающих устройств, результаты регламентного обслуживания;</p> <p>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>
<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</p>	<p>ПК-4.4: Способен к проведению работ по обеспечению исправности приемного радиооборудования, улучшению его технических характеристик, совершенствованию технического обслуживания и ремонта в период эксплуатации;</p>	<p>Прием и обработка сигналов – 6 з.е., очная форма – экзамен (1), зачет (1), курсовой проект (1); заочная форма – экзамен (1), зачет (1), контр. работа (1), курсовой проект (1)</p>	<p><u>Знать:</u> технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в 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>

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	ПК-5.3: Разработка структурных, функциональных, принципиальных электрических схем радиоприемных и радиопередающих устройств		<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.
ПК-9: Способен выполнять действия, связанные с эксплуатацией, профилактическим ремонтом и обслуживанием оборудования радионавигационных и радиолокационных систем	ПК-9.2: Организация проведения профилактических и ремонтных работ по обеспечению и восстановлению работоспособного состояния радиолокационного оборудования; ПК-9.3: Локализация неисправностей при техническом диагностировании устройств сверхвысоких частот в составе радиолокационного оборудования	Радиолокационные системы – 8 з.е., очная форма – экзамен (2); заочная форма – экзамен (2), контр. работа (3)	<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 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. <u>Уметь:</u> Планировать проведение профилактических и ремонтных работ по обеспечению и восстановлению

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>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 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>

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-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.</p> <p><u>Уметь</u>: осуществлять запуск, тестирование оборудования, производить необходимые манипуляции по измерению навигационных параметров и решению основной навигационной 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</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>заданной акватории в заданное время; анализировать качество измерений и результатов обсервации с учетом мешающих факторов.</p> <p><i>Владеть:</i> 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 авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС); навыками проведения радиоизмерений параметров и характеристик радионавигационных устройств; навыками пользования справочниками, навигационными пособиями, компьютерными программами для моделирования, проектирования и расчетов в задачах радионавигационного обеспечения мореплавания; навыками работы с технической и нормативной документацией по радионавигационным системам и устройствам на русском и английском языках.</p>
ПК-7: Способен осуществлять проведение научно-исследовательских работ	ПК-7.3: Исследование физических принципов функционирования разрабатываемого	Системы связи и телекоммуникации – 10 з.е., очная форма – экзамен (2), курсовая	<p><i>Знать:</i> технологии, используемые на транспортной сети и сети передачи данных, основы работы с технической документацией.</p> <p><i>Уметь:</i> производить мониторинг работы оборудования</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>по разработке инновационных радиоэлектронных средств различного назначения;</p> <p>ПК-8: Способен осуществлять эксплуатацию транспортных сетей и сетей передачи данных</p>	<p>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 работы сети в пределах нормативных значений</p>	<p>работа (1); заочная форма – экзамен (2), контр. работа (2), курсовая работа (1)</p>	<p>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>
<p>ПК-12: Способен выполнять обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке и инструктажу для всех моряков</p>	<p>ПК-12.1: Выживание в море в случае оставления судна;</p> <p>ПК-12.2: Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром. Борьба с огнем и тушение пожара;</p> <p>ПК-12.3: Принятие</p>	<p>Начальная подготовка по безопасности; подготовка по охране - 2 з.е., очная форма – зачет (1); заочная форма – зачет (1), контр. работа (1)</p>	<p><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</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>немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи;</p> <p>ПК-12.4: Соблюдение порядка действий при авариях. Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды;</p> <p>ПК-12.5: Соблюдение техники безопасности;</p> <p>ПК-12.6: Содействие установлению эффективного общения и хороших взаимоотношений между людьми на судне</p>		<p>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 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, противопожарное оборудование и его расположение на судне; инструктаж относительно: стационарных установок; снаряжения пожарного; личного снаряжения; противопожарных устройств и оборудования; методов борьбы с пожаром; огнетушащих веществ; процедур борьбы с пожаром; использования дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию. 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</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>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 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; общественные обязанности, условия найма, индивидуальные права и обязанности, опасность злоупотребления лекарственными препаратами и алкоголем; важность получения необходимого отдыха; Воздействие сна, расписания работ/отдыха и суточного режима на усталость; Воздействие физических стрессов на моряков; Воздействие экологических факторов на</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>судне и вне его на моряков; Воздействие смены режима работ, отдыха на усталость моряков.</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 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 высокочрезвычайная пена со спасательным леером, но без дыхательного аппарата; бороться с пожаром в задымленных закрытых помещениях в автономном</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>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; правильно положить 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 технике 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</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>борьбы за живучесть в аварийных ситуациях; сведениями о расположении противопожарных средств на судне и путях эвакуации; навыками выполнения работ в соответствии с инструкциями по ТБ; основными принципами эффективного общения (общий язык, культуру, религию или толерантное отношение к иному); методами, которые необходимо предпринимать для предотвращения загрязнения морской окружающей среды; навыками коллективизма, единства экипажа для нормальной работы судна; основами оказания первой помощи, оценкой необходимых экстренных мер и безопасности; 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; огнетушащих веществах; процедурах борьбы с пожаром. Использовании дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасению. навыками активного совместного досуга (спорт – состязания, просмотр и обсуждение фильма, тематических, музыкальных вечеров) и индивидуального отдыха (чтение книг).</p>
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на	УК-6.1: Эффективно планирует собственное время; УК-6.2: Планирует траекторию своего	Введение в специализацию – 2 з.е., очная форма – зачет (1); заочная форма – зачет (1), контр. работа (1)	<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

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>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>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>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> <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</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>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 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.</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 курсантов (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</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
			обслуживанию и ремонту транспортного радиооборудования и 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; ведением 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 транспортными сетями и сетями 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
			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>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