



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

Начальник УРОПС  
В.А. Мельникова

Рабочая программа модуля  
**«ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ»**

основной профессиональной образовательной программы специалитета  
по специальности

**25.05.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО  
РАДИООБОРУДОВАНИЯ**

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

ИНСТИТУТ

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

РАЗРАБОТЧИК

Морской институт

Судовых радиотехнических систем

УРОПС

## 1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

### 1.1 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;

- теоретическая подготовка специалистов по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Международной конвенции ПДНВ-78/95 с поправками, умеющего использовать эти знания для профессиональных навыков в области задач инженерной графики, чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам, электрическим схемам, использование и создание элементов компьютерной графики, создание правильных геометрических и реалистичных изображений на экране компьютера;

- формирование у обучающихся знаний, навыков и умений, позволяющих самостоятельно: проводить выбор материалов при проектировании и ремонте отдельных радиоэлементов и функциональных узлов транспортного радиоэлектронного оборудования, а также способа их обработки; осуществлять расчет параметров радиоэлементов по известным материалам и размерам; измерять характеристики и параметры радиоэлементов с использованием специализированной контрольно-измерительной аппаратуры; определять тип радиоэлемента по его маркировке и проводить выбор аналога на ее основе;

- приобретение курсантами (студентами) теоретических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, формирование умений и навыков работы со стандартами и другой нормативно-технической документацией (НТД), освоение основных положений метрологии, стандартизации и сертификации, правил, методов и методик проведения измерений, определения их погрешностей с использованием разнообразных современных средств измерений и возможностей компьютерной техники, а также формирование у обучающихся знаний, навыков и умений, позволяющих самостоятельно: разбираться в многообразии современных радиоизмерительных средств; подготовить их к технически правильному использованию; осуществлять различные виды радиотехнических измерений; оценивать точностные характеристики измерителей;

- формирование у обучающихся знаний, навыков и умений, позволяющих самостоятельно анализировать работу типовых линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока в составе транспортного радиоэлектронного оборудования как теоретически,

так и с применением проблемно-ориентированных методов и средств исследований; прогнозировать изменение параметров и характеристик исследуемой электрической цепи при изменении номиналов ее элементов и вида воздействия на нее;

- формирование у курсантов (студентов) профессиональных компетенций в эксплуатационно-технической и научно-исследовательской областях профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС 3++ и ОПОП ВО специальности 25.05.03 «Техническая транспортное радиооборудование», которое достигается: изучением общих вопросов теории моделирования; изучением методов построения математических моделей и формального описания процессов и систем радиотехнического назначения; привитием навыков по применению математических моделей для проведения вычислительных экспериментов и решения оптимизационных задач с помощью современных пакетов прикладных программ;

- изучение возможностей виртуального моделирования радиотехнических схем, симуляции их работы, возможностей документирования полученных результатов в среде программного продукта Multisim; изучением основных алгоритмов построения и структуры виртуальных радиотехнических приборов различного назначения в среде программного продукта LabVIEW; получением необходимых практических навыков работы в программных средах Multisim и LabVIEW;

- формирование у курсантов и студентов профессиональных компетенций в эксплуатационно-технической и научно-исследовательской областях профессиональной деятельности в соответствии с ОПОП ВО специальности 25.05.03 – «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», что достигается: изучением сущности проблемы электромагнитной совместимости (ЭМС) технических средств, в том числе радиоэлектронных средств (РЭС) и направлений её решения, особенностей электромагнитной обстановки и электромагнитных помех на морских судах, передающих и приемных радиостанций, характеристик и параметров РЭС, влияющих на их ЭМС, методов анализа ЭМС в группировках РЭС различного назначения, методов обеспечения ЭМС РЭС; приобретением навыков анализа ЭМС заданной группировки РЭС и экспериментальной оценки ЭМС РЭС, в том числе в судовых условиях.

1.2 Процесс изучения модуля направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данной специальности.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ОПК-4: Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, и подготовки конструкторско-технологической документации	Инженерная и компьютерная графика	<p><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.</p> <p><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.</p> <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>
ОПК-5: Способен проводить измерения и инструментальный контроль, проводить обработку результатов и оценивать погрешности; ПК-6: Способен осуществлять проведение экспериментальных разработок и исследований при модернизации составных частей	Материаловедение и технология материалов	<p><u>Знать:</u> способы измерения основных параметров типовых радиокомпонентов; современные достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области радиоматериалов и радиокомпонентов; классификацию, назначение и основные параметры электротехнических материалов; маркировку и состав конструкционных материалов; методы обработки конструкционных материалов; назначение, основные параметры, условно-графические обозначения и маркировку ти-</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
радиоэлектронных средств различного назначения		повых радиокомпонентов. <u>Уметь</u> : определять по маркировке состав и характеристики конструкционных материалов; производить расчет основных параметров и характеристик типовых электротехнических материалов; производить расчет основных параметров и характеристик радиокомпонентов. <u>Владеть</u> : навыками измерения основных параметров типовых электротехнических материалов; основных параметров и характеристики типовых радиокомпонентов; навыками измерения основных параметров типовых электротехнических материалов; навыками измерения основных параметров и характеристики типовых радиокомпонентов; обосновывать необходимость в замене отдельных компонент эксплуатируемого радиооборудования по результатам экспериментов.
ОПК-5: Способен проводить измерения и инструментальный контроль, проводить обработку результатов и оценивать погрешности; ПК-4: Способен осуществлять ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных систем; ПК-5: Способен осуществлять разработку электрических схем и технической документации на радиоэлектронные средства различного назначения	Метрология и радиоизмерения	<u>Знать</u> : классификацию видов измерений и инструментального контроля; классификацию методов измерений и инструментального контроля; классификацию измерительных приборов; 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; цели, принципы и методы стандартизации; основные нормативные документы в области стандартизации; международные организации по стандарти-

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>зации: ИСО, МЭК, МСЭ.</p> <p><u>Уметь</u>: выбрать метод измерений и инструментального контроля; подготовить измерительные приборы к проведению измерений и инструментального контроля в соответствии с их техническим описанием; грамотно задать режимы измерений измерительным приборам; провести измерения и инструментальный контроль с максимальной точностью; 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; использовать технические регламенты, стандарты связи, протоколы, международные и национальные стандарты в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками подготовки измерительных приборов к проведению измерений; навыками проведения прямых измерений; навыками проведения косвенных измерений; навыками проведения многократных измерений; 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; навыками работы с ЕСКД и другими стандартами.</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<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>	Электротехника и электроника	<p><u>Знать</u>: основные понятия и законы теории электрических цепей; методы анализа линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; правила построения электрических схем и основные структурные элементы электрических цепей; схемы замещения основных элементов электрических цепей и простых радиоэлектронных устройств; методы эквивалентных преобразований электрических цепей.</p> <p><u>Уметь</u>: анализировать и проводить расчет линейных электрических цепей постоянного и переменного тока; анализировать и проводить расчет переходных процессов в линейных электрических цепях; проводить структурный анализ электрических цепей; осуществлять эквивалентные преобразования участков электрической цепи; соотносить схему электрической цепи с ее основными временными и частотными характеристиками.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками работы с вычислительной техникой и прикладными программами, используемыми в деятельности радиоинженера; методами измерения электрических характеристик и параметров узлов и устройств в составе транспортного радиоэлектронного оборудования; навыками составления схем лабораторных установок для измерения временных и частотных характеристик электрических цепей.</p>
<p>ОПК-7: Способен применять фундаментальные основы теории моделирования как основного метода исследования и научно-</p>	Моделирование систем и процессов	<p><u>Знать</u>: системный подход в моделировании сложных радиотехнических систем и процессов, этапы математического моделирования, методологические основы моделирования; методы выполнения технических расчетов, в том числе с</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>обоснованного метода оценок характеристик сложных систем, используемого для принятия решений в различных сферах профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-6: Способен осуществлять проведение экспериментальных разработок и исследований при модернизации составных частей радиоэлектронных средств различного назначения</p>		<p>применением средств вычислительной техники; методы и средства контроля работоспособности радиоэлектронных средств с целью модернизации составных частей радиоэлектронных средств различного назначения.</p> <p><u>Уметь</u>: производить формализацию модели в терминах выбранной математической теории, использовать известные принципы выбора модели, осуществлять обоснованный выбор метода моделирования; использовать в работе автоматизированные программные средства измерения и контроля параметров радиоэлектронного оборудования целью модернизации составных частей радиоэлектронных средств различного назначения; выполнять технические расчеты с применением средств вычислительной техники.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками реализации математических моделей радиотехнических устройств на ПК с использованием пакетов прикладных программ в радиотехнике, модельных исследований и оценивания их результатов для принятия решений в сфере профессиональной деятельности; навыками разработки цифровых моделей разрабатываемого радиоэлектронного средства, проведение компьютерного моделирования, оценка результатов.</p>
<p>ОПК-3: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-8: Способен осуществлять эксплуатацию транспортных сетей и се-</p>	Компьютерные сети и интернет-технологии	<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 обеспече-</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
тей передачи данных		<p>ния, 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 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.</p>
ОПК-3: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Информационные технологии управления	<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, конфигурирование и</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>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.</p> <p><u>Владеть:</u> 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.</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>Электромагнитная совместимость</p>	<p><u>Знать:</u> положения международных, национальных и отраслевых нормативных документов в области электромагнитной совместимости (ЭМС) технических средств и электромагнитной экологии; методы защиты окружающей среды и человека от воздействия электромагнитных помех; сущность проблемы электромагнитной совместимости (ЭМС) технических средств и её особенности для радиоэлектронных средств (РЭС); характеристики и параметры ЭМС средств радиосвязи; особенности электромагнитной обстановки (ЭМО) на морских судах; методы анализа ЭМО и воздействия электромагнитных помех на РЭС радиосвязи и радионавигации; способы обеспечения ЭМС РЭС.</p> <p><u>Уметь:</u> применять положения нормативных документов в области ЭМС технических средств и электромагнитной экологии в своей профессиональной деятельности; применять в профессиональной деятельности организационные и техни-</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>ческие мероприятия по защите окружающей среды, включая технические средства, и человека от воздействия электромагнитных помех; выполнять анализ ЭМС в заданной группировке средств радиосвязи, включая аппаратуру ГМССБ; использовать в профессиональной деятельности нормативные документы в области ЭМС технических средств.</p> <p><i>Владеть:</i> методами анализа воздействия электромагнитных полей на работу технических средств, в особенности радиоэлектронных, а также способами защиты технических средств от мешающего воздействия электромагнитных помех; организационными и техническими методами защиты окружающей среды, включая технические средства, и человека от воздействия электромагнитных помех; навыками использования организационных и технических методов обеспечения ЭМС РЭС, включая аппаратуру ГМССБ, технологии в области ЭМС технических средств; методами анализа воздействия электромагнитных помех на работу РЭС.</p>

## 2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕМУ

Общепрофессиональный модуль относится к блоку 1 обязательной части и включает в себя восемь основных дисциплин.

Общая трудоемкость модуля составляет 41 зачетных единицы (з.е.), т.е. 1476 академических часов (1107 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы курсанта (студента), работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам модуля.

Распределение трудоемкости освоения модуля по семестрам, видам учебной работы курсанта (студента), а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 – Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура модуля

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Инженерная и компьютерная графика	1	Э	3	108	17	34	-	2	1,25	19	34,75
Материаловедение и технология материалов	3	ДЗ	4	144	32	32	-	2	0,15	77,85	-
Метрология и радиоизмерения	3,4	2 – ДЗ, РГР	7	252	35	70	-	4	1,3	141,7	-
Электротехника и электроника	3,4	2 – Э, РГР, КР	10	360	70	54	35	4	6,5	121	69,5
Моделирование систем и процессов	5,6	2 – Э	8	288	53	70	-	4	2,5	89	69,5
Компьютерные сети и интернет-технологии	8	ДЗ, РГР	2	72	18	36	-	2	1,15	14,85	-
Информационные технологии управления	9	ДЗ	3	108	15	30	-	2	0,15	60,85	-
Электромагнитная совместимость	9	ДЗ, РГР	4	144	30	15	15	2	1,15	80,85	-
<b>Итого по модулю:</b>			<b>41</b>	<b>1476</b>	<b>270</b>	<b>341</b>	<b>50</b>	<b>22</b>	<b>14,15</b>	<b>605,1</b>	<b>173,75</b>

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; реф. – реферат, Лек – лекционные занятия; Лаб – лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая индивидуальные консультации, консультации перед экзаменом

ном, аттестацию, консультации и аттестацию по КР (КП), практику; СРС – самостоятельная работа курсантов (студентов)

Таблица 3 – Объем (трудоемкость освоения) в заочной форме обучения и структура модуля

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа						СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Инженерная и компьютерная графика	3	Контр., Э	3	108	-	2	4	-	2	2,75	90,5	6,75
Материаловедение и технология материалов	3	Контр., ДЗ	4	144	-	2	4	-	2	0,65	131,5	3,85
Метрология и радиоизмерения	3,4	2 – контр., 2 -ДЗ	7	252	-	4	6	-	4	1,3	229	7,7
Электротехника и электроника	3,4	2 – контр., 2 – Э, КР	10	360	2	4	4	6	4	8,5	318	13,5
Моделирование систем и процессов	5,6	2 – контр, 2 – Э	8	288	-	4	8	-	4	5,5	253	13,5
Компьютерные сети и интернет-технологии	6	Контр., ДЗ	2	72	-	2	4	-	2	0,65	59,5	3,85
Информационные технологии управления	8	Контр., ДЗ	3	108	-	2	2	-	2	0,65	97,5	3,85
Электромагнитная совместимость	9	Контр., ДЗ	4	144	-	2	4	-	2	0,65	131,5	3,85
<b>Итого по модулю:</b>			<b>41</b>	<b>1476</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>20,65</b>	<b>1310,5</b>	<b>56,85</b>

Таблица 4 – Курсовые работы (проекты)

Вид	Курс	Семестр	Трудоемкость
<i>Наименование дисциплины:</i> <i>Электротехника и электроника</i>			
КР	2	4	36

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет курсантам (студентам) проявить самостоятельность в освоении теоретического мате-

риала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

### **3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ КУРСАНТА (СТУДЕНТА)**

Учебно-методическое обеспечение модуля приведено в таблицах 5 и 6.

Таблица 5 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Инженерная и компьютерная графика	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Сорокин, Н.П., Ольшевский, Е.Д., Заикина, Ф.Р. и др. Инженерная графика. [Текст] и [Электронный ресурс]: учебник, СПб.: Изд. «Лань», 2016. – 391 с. (3 экз.)</li><li>2. Чекмарев, А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение [Текст]: учебник. – М.: Инфра-М, 2012. – 396 с. (8 экз.)</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Боголюбов, С.К., Воинов, А.В. Черчение [Текст]: учебник. – М.: Машиностроение, 1989. – 336 с. (14 экз.)</li></ol>
Материаловедение и технология материалов	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Петров К. С. Радиоматериалы, радиокомпоненты и электроника: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 654200 – "Радиотехника" / К. С. Петров. – [Б. м.]; СПб.: Питер, 2004. – 512 с.</li><li>2. Пасынков В. В. Полупроводниковые приборы: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров "Электроника и микроэлектроника" и по направлению подготовки дипломированных специалистов "Электроника и микроэлектроника" / В. В. Пасынков, Л. К. Чиркин. – 9-е изд., стер. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2009. – 480 с.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Белов, О. А. Электротехника и электроника на судах рыбопромыслового флота: учебное пособие для студентов и курсантов, обучающихся по специальности 25.05.03 "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования" / О. А. Белов, А. И. Парфенкин. – М.: Моркнига, 2017. – 344 с.</li><li>2. Колесов С. Н. Материаловедение и технология конструкционных материалов: учебник / С. Н. Колесов, И. С. Колесов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2007. – 535 с.</li><li>3. Материаловедение и технология металлов: учебник / Г. П. Фетисов [и др.]; ред. Г. П. Фетисов. – 2-е изд., испр. – М.: Высш. шк., 2002. – 638 с.</li><li>4. Материаловедение и технология материалов: учебное пособие для подготовки бакалавров технических направлений / А. И. Батышев [и др.]; ред.: А. И. Батышев, А. А. Смолькин. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 288 с.</li></ol>
Метрология и радиоизмерения	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности подготовки дипломированных специалистов "Информационная безопасность телекоммуникационных систем" / ред. В. И. Нефедов. – М.: Высш. шк., 2001. – 384 с.</li><li>2. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Ю. В. Димов. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 432 с.</li><li>3. Метрология, стандартизация и сертификация:</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: учебник для студентов вузов / Д. Ф. Тартаковский, А. С. Ястребов. – М.: Высш. шк., 2001. – 205 с.</li><li>2. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. – 3-е изд., стер. – М.: Academia, 2006. – 240 с.</li><li>3. Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие / С. И. Боридько [и др.]. – 2-е изд. – М.: Горячая линия – Телеком, 2012. – 360 с.</li><li>4. Основы стандартизации, метрологии, сертификации: учебник / О. П. Яблонский, В. А. Иванова. – 2-е изд., доп. и перераб. – Ростов</li></ol>

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	учебник для бакалавров / А. Г. Сергеев, В. В. Терегера. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 263 с.	н/Д; Феникс, 2010. – 475 с. 5. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. – М.: ИД "Форум"; М.: ИНФРА-М, 2013. – 256 с. 6. Метрология, стандартизация, сертификация: учебное пособие / А. И. Аристов [и др.]. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 256 с. 7. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Я. М. Колчков. – М.: Форум; М.: ИНФРА-М, 2013. – 432 с. 8. Стандартизация, метрология и сертификация: учебник / И. М. Лифиц. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт-Издат, 2006. – 350 с.
Электротехника и электроника	1. Волхонская, Е. В., Коротей, Е. В. Линейные электрические цепи в гармоническом режиме. [Текст] и [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по дисциплине «Электротехника и электроника» / Е. В. Волхонская, Е. В. Коротей; БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ». – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2017. – 176 с.	1. Попов, В. П. Основы теории цепей: учеб. для бакалавров / В. П. Попов; Южный федеральный университет. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2015. – 704 с. 2. Атабеков, Г. И. Основы теории цепей: учебник / Г. И. Атабеков. – 3-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2009. – 243 с. 3. Волхонская, Е. В., Коротей, Е. В. Переходные процессы в линейных электрических цепях [Текст] / Е. В. Волхонская, Е. В. Коротей. – Ч.1.: Сборник задач и упражнений по дисциплине «Электротехника и электроника». – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2010. – 165 с. 4. Крюков, И. Н. Основы теории цепей [Текст]: учебное пособие для студентов технических вузов и курсантов вузов / И. Н. Крюков, Б. Г. Шрейдер, Ф. В. Щепеткин. – М.: Граница. – Кн.1. – 1998. – 325 с. 5. Крюков, И. Н. Основы теории цепей [Текст]: учебное пособие для студентов и курсантов технических вузов, обучающихся по направлению 654200 «Радиотехника» и по специальности 200700 «Радиотехника» / И. Н. Крюков, Б. Г. Шрейдер, Ф. В. Щепеткин. – М.: Граница. – Кн.2. – 2002. – 252 с.
Моделирование систем и процессов	1. Пец А. В., Волхонская Е. В., Жестовский А. Г., Коротей Е.В. Вычислительная математика (приложение компьютерной алгебры к радиотехнике): учеб. пособие/ А. В. Пец [и др.]. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2014. – 107 с. 2. Шестеркин А. Н. Система моделирования и исследования радиоэлектронных устройств	1. Монаков А. А. Математическое моделирование радиотехнических систем: учебное пособие для студентов и аспирантов, обучающихся по направлению "Радиотехника" / А. А. Монаков. – СПб.: Лань, 2016. – 148 с.: ил. (в научно-технической библиотеке БГАРФ). 2. Голубева Н. В. Математическое моделирование систем и процессов: учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения технических вузов / Н. В. Голубева. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань,

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	Multisim 10 – М.: ДМК Пресс, 2012 – 360 с. 3. Трэвис Дж., Кринг Дж. LabVIEW для всех. 4-е издание, переработанное и дополненное – М.: ДМК Пресс, 2011. – 904 с.	2016. – 193 с. 3. Суранов А. Я. LabVIEW 8.20: Справочник по функциям. – М.: ДМК Пресс, 2007. – 536 с. 4. Увдокимов Ю. К., Линдваль В. Р., Щербаков Г. И. LabVIEW для радиоинженера: от виртуальной модели до реального прибора. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 400 с.
Компьютерные сети и интернет-технологии	1. Информатика. Базовый курс. 3-е издание: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2013. – 640 с. (21 экз.) 2. Кузин, А.В. Компьютерные сети: учебное пособие / А. В. Кузин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ; М.: ИНФРА-М, 2013. – 192 с (15 экз.) 3. Олифер, В.Г. Компьютерные сети: Учебник для вузов. 4-е изд. – СПб.: издательство «Питер», 2008. – 958 с. (5 экз.) 4. Истомин, Е.Н., Неклюдов, С.Ю., Чертков, А.А. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник. – СПб.: ООО «Андреевский вычислительный дом», 2007. – 255с. (15 экз.)	1. Кикоть, Е.Н. Информационные системы маркетинга: учеб. пособие / Е.Н. Кикоть, Н.Б. Розен. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2008. – 225 с. (8 экз.) 2. Кикоть, Е.Н., Розен, Н.Б. Информационные технологии в коммерческой деятельности (на примере рыбной отрасли): учебное пособие. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2010. – 376 с. (152 экз.)
Информационные технологии управления	1. Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – М.: Юрайт, 2012. – 263 с. (30 экз.) 2. Кикоть, Е.Н., Розен, Н.Б. Информационные технологии в коммерческой деятельности (на примере рыбной отрасли): учебное пособие / БГАРФ. – Калининград, 2010. – 376 с. (152 экз.)	1. Кикоть, Е.Н., Розен, Н.Б. Информационные системы маркетинга: Учебное пособие Калининград, РИО БГАРФ, 2008 – 225 с. (8 экз.) 2. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 352 с. (15 экз.)
Электромагнитная совместимость	1. Виноградов Е. М. Анализ электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2010. – 300 с.	1. Управление радиочастотным спектром и ЭМС радиосистем: Учебное пособие для вузов / Под ред. М. А. Быховского. – М.: ЭКО ТРЭНДЗ, 2006. – 376 с. 2. Седельников Ю. В. Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств: Учебное пособие. – Казань: ЗАО «Новое издание», 2006. – 304 с. 3. Ефанов В. И., Тихомиров А. А. Электромагнитная совместимость

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
		радиоэлектронных средств и систем: Учебное пособие. – Томск: Изд-во ТИАСУР, 2012. – 229 с. 4. Малков Н. А., Пуровкин А. П. Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств, – Тамбов: Изд-во Тамб. Гос. Техн. Ун-та, 2007. – 88 с.

Таблица 6 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Инженерная и компьютерная графика	-	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Жданович, С.А. Основные правила оформления чертежей. Методические указания по выполнению графических работ для курсантов. – Калининград: БГАРФ, 2017. – 30 с. (24 экз.)</li><li>2. Жданович, С.А. Изображения на чертежах. Методические указания по выполнению графических работ для курсантов. – Калининград: БГАРФ, 2018. – 39 с. (40 экз.)</li><li>3. Жданович, С.А. Аксонометрические проекции. Методические указания по выполнению графических работ для курсантов и студентов. Калининград: БГАРФ, 2018. – 31 с. (62 экз.)</li><li>4. Жданович, С.А. Резьбовые изделия. Методические указания по выполнению задания "Резьбовые изделия" для курсантов и студентов технических специальностей всех форм обучения. – Калининград: БГАРФ, 2019. – 21 с. (1 экз.)</li><li>5. Жданович, С.А. Соединения разъёмные и неразъёмные. Методические указания по выполнению задания "Резьбовые изделия" для курсантов и студентов технических специальностей всех форм обучения. – Калининград: БГАРФ, 2019. – 23 с. (1 экз.)</li><li>6. Подборка необходимых для выполнения графических работ стандартов (ГОСТов) выдается курсантам в печатном виде на лабораторных занятиях; в электронном – старшинам и всем же-</li></ol>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Материаловедение и технология материалов	Журнал «Вопросы Материаловедения» <a href="https://www.crim-prometey.ru/science-and-education/questions-of-materials-science/">https://www.crim-prometey.ru/science-and-education/questions-of-materials-science/</a>	лающим. 1. Власова, К. В. Материаловедение и технология материалов: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для курсантов и студентов очной и заочной форм обучения специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования». – Калининград: БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 40 с. 2. Материалы электронной техники: методические указания и лабораторные работы по дисциплине "Материаловедение. Технология конструкционных материалов" для курсантов дневной и заочной форм обучения специальности 160905 "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования" и направления 652700 "Испытания и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники" / М. П. Савченко, Н. Ф. Юшкевич; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2006. – 41 с. 3. Материаловедение и технология материалов. Методические указания и контрольные задания для студентов специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования». Коротей Е. В., Власова К. В. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2019. – 96 с.
Метрология и радиоизмерения	Научно-технический журнал «Измерительная техника» <a href="https://www.vniims.ru/activities/redakcionno-izdatelskaya-deyatelnost/izmer/">https://www.vniims.ru/activities/redakcionno-izdatelskaya-deyatelnost/izmer/</a>	1. Юшкевич, Н. Ф. Метрология, стандартизация и сертификация: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для курсантов и студентов очной и заочной форм обучения специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования». – Калининград: БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 88 с. 2. Метрология, стандартизация и сертификация: методические указания к лабораторным работам для курсантов и студентов

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		дневной и заочной форм обучения по специальностям 201300 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» и 220200 «Автоматизированные системы обработки информации и управления» / И. А. Ермоленко, Н. Ф. Юшкевич; БГАРФ. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2005. – 112 с.
Электротехника и электроника	-	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Коротей, Е. В. Электротехника и электроника: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для курсантов и студентов очной и заочной форм обучения специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» / Е. В. Коротей. – Калининград: БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 117 с.</li><li>2. Щепеткин Ф. В., Волхонская Е. В., Коротей Е. В. – Электротехника и электроника: Методические указания по выполнению курсовой работы для курантов специальности «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» очной и заочной форм обучения. – Калининград: БГАРФ 2015. – 23 с.</li><li>3. Волхонская Е. В., Коротей Е. В. Электротехника и электроника: Методические указания с контрольными заданиями для студентов высших учебных заведений по специальности «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» очной и заочной форм обучения. – Калининград: БГАРФ 2014. – 124 с.</li><li>4. Вычислительная математика (приложения компьютерной алгебры к радиотехнике): учебное пособие для студентов и курсантов технических университетов очной формы обучения / А. В. Пец [и др.]; БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ». – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2014. – 108 с.</li><li>5. Волхонская Е. В. Электротехника и электроника: методические указания по выполнению лабораторных работ для курсан-</li></ol>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		<p>тов и студентов специальности 25.05.03 "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования" всех форм обучения / Е. В. Волхонская, Е. В. Коротей; Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота. – Калининград: Издательство БГАРФ. – Текст: непосредственный. Ч. 1. – 2019. – 119 с.</p> <p>6. Волхонская Е. В. Электротехника и электроника: методические указания по выполнению лабораторных работ для курсантов и студентов специальности "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования" всех форм обучения / Е. В. Волхонская, Е. В. Коротей; Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота. – Калининград: Издательство БГАРФ. – Текст: непосредственный. Ч. 2. – 2020.– 166 с.</p>
Моделирование систем и процессов	Журнал Радиотехника. <a href="http://radiotec.ru/ru/journal/Radioengineering?page=archive">http://radiotec.ru/ru/journal/Radioengineering?page=archive</a>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Волхонская, Е. В. Моделирование систем и процессов: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для курсантов и студентов очной и заочной форм обучения специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования». – Калининград: БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. –77 с.</li><li>2. Моделирование систем и процессов: методические указания и контрольные задания для студентов вузов по специальности 25.05.03 "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования" заочной формы обучения / И. А. Дороднова; БГАРФ ФГБОУ ВПО "КГТУ". – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2015. – 38 с.</li><li>3. Моделирование систем и процессов: методические указания по выполнению лабораторных работ для курсантов/студентов специальности "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования" всех форм обучения / Е. В. Волхонская, Е. В.</li></ol>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		<p>Коротей; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2018. - 87 с.: граф., схемы, табл. – Библиогр.: с. 63.</p> <p>4. Моделирование случайных процессов в среде MathCAD: учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы статистической радиотехники» для курсантов и студентов специальности «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» всех форм обучения / Е. В. Волхонская, Е. В. Коротей; Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота. – Калининград: Издательство БГАРФ, 2019. – 185 с.</p> <p>5. Кузьмин, Л. Л. Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ в радиотехнике. Ч. 1: Программный продукт Multisim: методические указания к лабораторным работам для курсантов очного и студентов заочного обучения по специальности "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования" всех форм обучения / Л. Л. Кузьмин; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2019. – 60 с.</p>
Компьютерные сети и интернет-технологии	-	<p>1. Розен, Н.Б. Методические указания по выполнению контрольной работы для специальности 162107 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» по дисциплине «Компьютерные сети и интернет-технологии»/ - Калининград: БГАРФ, 2014. – 22 с. (40 экз.)</p> <p>2. Розен, Н.Б. Компьютерные сети и интернет-технологии: учебное пособие для курсантов специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» дневной и заочной форм обучения / Н.Б. Розен; БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ». – Калининград: Издательство БГАРФ, 2021. – 39 с. (23 экз.)</p>
Информационные технологии управления	-	<p>1.Розен, Н.Б. Информационные технологии управления: метод. указания по выполнению самостоятельной работы для специаль-</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		ности 162107 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» – Калининград: БГАРФ, 2015. – 18 с. (25 экз.)
Электромагнитная совместимость	Журнал «Электромагнитная совместимость» – <a href="http://emc-journal.ru/">http://emc-journal.ru/</a>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Грошев Г. А. Электромагнитная совместимость: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для курсантов и студентов очной и заочной форм обучения специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» – Калининград: БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022 – 58 с.</li><li>2. Грошев Г. А. Электромагнитная совместимость в группировке радиоэлектронных средств: Учебное пособие. – Калининград: БГАРФ, 2001. – 80 с.</li><li>3. Грошев Г. А. Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств: Методические указания к лабораторным работам. – Калининград: БГАРФ, 1999. – 60 с.</li><li>4. Грошев Г. А. Электромагнитная совместимость судового радиоэлектронного оборудования: Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения. – Калининград: БГАРФ, 1997. – 35 с.</li></ol>

## **4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ**

### **Информационные технологии**

В ходе освоения дисциплин, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

#### **Электронные образовательные ресурсы:**

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

**Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС):**

#### ***1. Инженерная и компьютерная графика:***

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU -  
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

База данных Государственной публичной научно-технической библиотеки России -  
[www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)

Единая система конструкторской документации – [www.eskd.ru](http://www.eskd.ru)

Система проектной документации в строительстве - [www.tehlit.ru](http://www.tehlit.ru)

#### ***2. Материаловедение и технология материалов***

Материалы электронной библиотечной системы «Лань» –  
<https://e.lanbook.com/book/76276>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU –  
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

База данных Государственной публичной научно-технической библиотеки России –  
[www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)

#### ***3. Метрология и радиоизмерения***

Материалы электронной библиотечной системы «Лань» –  
<https://e.lanbook.com/book/76276>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU –  
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

База данных Государственной публичной научно-технической библиотеки России –

[www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)

#### **4. Электротехника и электроника**

База данных Государственной публичной научно-технической библиотеки России –

[www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)

Научная лицензионная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС "IPRbooks" – <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС "Лань" – <https://e.lanbook.com/>

ЭБС ИЦ "Академия" – <http://www.academia-moscow.ru/elibrary>

Российский морской регистр судоходства – <http://rs-class.org/ru/>

Федеральный институт промышленной собственности – <https://www1.fips.ru/>

#### **5. Моделирование систем и процессов**

База данных Государственной публичной научно-технической библиотеки России –

[www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)

Федеральный институт промышленной собственности <https://www1.fips.ru/>

Научная лицензионная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>

ЭБС «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Лань» – <https://e.lanbook.com/>

ЭБС ИЦ «Академия» – <http://www.academia-moscow.ru/elibrary>

Российский морской регистр судоходства – <http://rs-class.org/ru/>

#### **6. Компьютерные сети и интернет-технологии**

Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» – <http://www.intuit.ru>

#### **7. Информационные технологии управления**

Портал интеллектуального центра – Научной библиотеки им. Е.И. Овсянкина:

<http://library.narfu.ru/>

Enterprise Technology News and Analysis - <http://www.theregister.co.uk/>

InterComp: Все о компьютерах - <http://intercomp.net.ru/>

Мир цифровых и информационных технологий - <http://it-world.ru/>

Просветительский проект ЛЕКТОРИУМ - <http://www.lektorium.tv/>

#### **8. Электромагнитная совместимость**

База данных Государственной публичной научно-технической библиотеки России –

[www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)

Федеральный институт промышленной собственности <https://www1.fips.ru/>

Научная лицензионная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>

ЭБС «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Лань» – <https://e.lanbook.com/>

ЭБС ИЦ «Академия» – <http://www.academia-moscow.ru/elibrary>

Российский морской регистр судоходства – <http://rs-class.org/ru/>

## **5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводится в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении модуля используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение модуля

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Инженерная компьютерная графика	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 326 – учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель. Плакаты по метрологии, комплект ГОСТ, наглядные детали, измерительные инструменты: микрометры, угломеры, штангенциркули, резьбомеры. Лабораторные установки по измерению электрических характеристик в сети переменного тока: «Измерение электрических величин (тока и напряжения) и поверка средств измерений», «Измерение мощности в однофазной цепи переменного тока, определение коэффициента мощности и угла сдвига фаз». Магазины стандартных образцов, нутромер индикаторный, прибор для определения шероховатости, призмы поверочные, индикатор часового типа, принадлежности к индикатору, стойка универсальная. Ноутбук, проектор, экран, информационные стенды, сейфы, шкафы. Методические указания к выполнению лабораторных работ.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU).
	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 319 - компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, столы преподавателя, компьютерные столы, кресла офисные на металлическом каркасе с подлокотниками, стулья офисные. 9 компьютеров, принтер лазерный; методические указания по изучению программы AutoCAD «Интерфейс, задание координат».	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
		нат, построение примитивов и редактирование чертежа в программе AutoCAD», «Задание параметров линий, нанесение размеров и создание текста в программе AutoCAD».	6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК №2, ауд. 309 – помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	-
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
Материаловедение и технология материалов	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, Аудитория 418, Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,	<u>Специализированная мебель:</u> - парта – 26 шт., - стол аудиторный – 1 шт.,	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
	практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	- стул полумягкий – 1 шт., - доска графитная – 1 шт., <u>Технические средства обучения:</u> - экран проекционный настенный Classic Norma - проектор «Тошибо»	3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU).
	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд.408, лаборатория электронных приборов - учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: - стол двухтумбовый - 1 шт., - стол аудиторный - 9 шт., - стул полумягкий - 1 шт., - стул - 14 шт., - шкаф книжный – 1 шт., технические средства обучения: 1. Блок питания БП-30 – 4 шт.: 2. Блок питания БП-15 – 4 шт. 3. Блок питания БП-15 – 3 шт.: 4. Ампервольтметр М2038 – 7 шт.: 5. Ампервольтметр М2018, 26740., 6. Ампервольтметр М2007, 10214., 7. Ампервольтметр М2005 – 2 шт.: 8. Измеритель добротности ВМ 560 918458, 9. Стенд измерительный БИСЭР, 207, 1986 г., 10. Милливольтметр ВЗ-38А, 1398, 11. Осциллограф С1-55: 285287 12. Микроскоп МБУ-4А, 8604688 13. Лабораторные макеты - 6 шт., б/н.: - Полупроводниковые приборы – 4 шт.; - Операционный усилитель – 1 шт.;	-

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 402 – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	- Логическая микросхема – 1 шт.  Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	-
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
Метрология и радиоизмерения	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, Аудитория 418, Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<u>Специализированная мебель:</u> - парта – 26 шт., - стол аудиторный – 1 шт., - стул полумягкий – 1 шт., - доска графитная – 1 шт., <u>Технические средства обучения:</u> - экран проекционный настенный, - проектор «Тошибо».	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU).
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд.407 - учебная аудитория для прове-	Специализированная (учебная) мебель: парты 2-местные, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная	-

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
	дения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	доска.	
	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд.411 - помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	-
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
Электротехника и электроника	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, Аудитория 418, Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<u>Специализированная мебель:</u> - парта – 26 шт., б/н.; - стол аудиторный – 1 шт., - стул полумягкий – 1 шт., - доска графитная – 1 шт., <u>Технические средства обучения:</u> - экран проекционный настенный Classic Norma,	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU).

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
		- проектор «Тошибо» .	
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 406 – учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - стол преподавателя, стул преподавателя, ученические столы, стулья, доска.	-
	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд.411 - помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	-
	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд.413 - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	<u>Специализированная мебель:</u> - стол аудиторный – 7 шт., - стул – 14 шт., - шкаф книжный – 1 шт., <u>Технические средства обучения:</u> - монитор, системный блок, клавиатура, мышь – 1 шт.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информа-	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
		<p>ционно-образовательную среду организации.</p>	<p>4. Google Chrome (GNU);                      5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;                      6. САБ Ирбис 64;                      7. MathCAD 2015;                      8. ИСПС «Консультант Плюс»;                      9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;                      10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»;                      11. ООО ЭБС «Знаниум».</p>
<p>Моделирование систем и процессов</p>	<p>г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 302 – учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Специализированная мебель:                      - рабочее место преподавателя: стол – 2 шт.                      -стул – 1 шт.                      - ученические столы – парты – 16 шт., (48 посадочных мест);                      Технические средства обучения:                      - ПК (в комплекте) – 1 шт.,                      - проектор подвесной NEC, – 1 шт.,                      - плазменный телевизор LG – 2 шт.</p>	<p>Типовое ПО на всех ПК                      1. Операционная система Windows;                      2. Офисное приложение MS Office;                      3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;                      4. Google Chrome (GNU);                      5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;                      6. САБ Ирбис 64;                      7. MathCAD 2015;                      8. ИСПС «Консультант Плюс»;                      9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;                      10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»;                      11. ООО ЭБС «Знаниум».</p>
	<p>г. Калининград, Озерная 30, УК-2, ауд. 403, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего кон-</p>	<p>Специализированная мебель:                      стол компьютерный - 11 шт.                      стул полумягкий - 11шт.                      стул 3 шт.                      доска белая (маркерная) -1 шт.</p>	<p>Типовое ПО на всех ПК                      1. Операционная система Windows;                      2. Офисное приложение MS Office;                      3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;</p>

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
	троля и промежуточной аттестации	ПЭВМ -11 шт. с необходимым лицензионным программным обеспечением.	4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд.411 - помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	-
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 9. ИСПС «Консультант Плюс»; 10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 12. ООО ЭБС «Знаниум».
Компьютерные се-	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-	Специализированная (учебная) ме-	Типовое ПО на всех ПК

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения.</b>
ти и интернет-технологии	1, ауд. 260, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	бель: учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (14 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 56 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	-
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
			библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
Информационные технологии управления	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 245 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: парты 2-местные, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска	-
	г. Калининград, Озерная 30, УК-2, ауд. 403, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: - стол компьютерный - 11 шт. - стул полумягкий - 11шт. - стул 3 шт. - доска белая (маркерная) -1 шт. - ПЭВМ -11 шт. с необходимым лицензионным программным обеспечением.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 402 – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	-
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоя-	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудо-	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
	<p>тальной работы</p>	<p>вание: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>	<p>2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».</p>
<p>Электромагнитная совместимость</p>	<p>г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 302 – учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Специализированная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рабочее место преподавателя: стол – 2 шт.,</li> <li>-стул – 1 шт.,</li> <li>- ученические столы – парты – 16 шт., (48 посадочных мест);</li> </ul> <p>Технические средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ПК (в комплекте) – 1 шт.,</li> <li>- проектор подвесной NEC – 1 шт.,</li> <li>- плазменный телевизор LG – 2 шт.</li> </ul>	<p>Типовое ПО на всех ПК</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Windows;</li> <li>2. Офисное приложение MS Office;</li> <li>3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;</li> <li>4. Google Chrome (GNU);</li> <li>5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;</li> <li>6. САБ Ирбис 64;</li> <li>7. MathCAD 2015;</li> <li>8. ИСПС «Консультант Плюс»;</li> <li>9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;</li> <li>10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»;</li> <li>11. ООО ЭБС «Знаниум».</li> </ol>
	<p>г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 321 – учебная аудитория для про-</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподава-</p>	<p>-</p>

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения.</b>
	ведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	теля, чертёжный стол (12 шт.), стулья. Демонстрационные материалы и оборудование: плакаты по черчению (14 шт.); наглядные детали (пирамиды, призмы, тела вращения – 25 шт.); макеты деталей с разрезами (10 шт.); штангенциркули (8 шт.); резбомеры (5 шт.); комплекты чертёжных инструментов (линейка, треугольники, циркуль, транспортир); методические указания по выполнению заданий «Резьбовые изделия», «Соединения разъемные и неразъемные»; методические указания по выполнению графических работ «Изображение на чертежах», «Основные правила оформления чертежей», «Аксонметрические проекции»	
	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд.411 - помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	-
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015;

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения.</b>
			8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».

## **6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплин модуля (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе модуля (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа Обще-professionalного модуля представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, специализация «Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита».

Рабочая программа модуля рассмотрена и одобрена на заседании кафедры судовых радиотехнических систем (протокол № 8 от 24.04.2024).

Заведующий кафедрой  Е.В. Волхонская

Директор института



С.В. Ермаков