



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

Начальник УРОПСП
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

Морской институт

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Судовых радиотехнических систем

РАЗРАБОТЧИК

УРОПСП

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 построения аксонометрических проекций; способы преобразования комплексного чертежа; методы построения разверток различных поверхностей; правила изображения и обозначения резьбы на чертежах; правила выполнения и оформления технических чертежей и эскизов различных деталей, сборочных чертежей; основы построения изображений в САПР.</p> <p><u>Уметь:</u> читать и выполнять чертежи и эскизы; работать с учебниками, справочниками, учебно-методической литературой, нормативными документами и другими источниками научно-технической информации; систематизировать имеющуюся информацию, отделять главное от второстепенного, делать выводы; осуществлять сбор необходимой в учебном процессе информации, используя доступные электронные информационно образовательные ресурсы; применять полученные знания для решения задач в предметной области.</p> <p><u>Владеть:</u> способностью анализировать пространственные формы на основе графических моделей пространства; навыками выполнения и оформления эскизов, чертежей и текстовых документов; навыками выполнения чертежей с использованием САПР.</p>
ОПК-5: Способен проводить измерения и инструментальный контроль, проводить обработку результатов и оценивать погрешности;	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 ра-</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-6: Способен осуществлять проведение экспериментальных разработок и исследований при модернизации составных частей радиоэлектронных средств различного назначения		<p>диокомпонентов;</p> <ul style="list-style-type: none">- 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. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- определять по маркировке состав и характеристики конструкционных материалов;- производить расчет основных параметров и характеристик типовых электротехнических материалов; производить расчет основных параметров и характеристик радиокомпонентов. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- 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 радиоэлек-	Метрология и радиоизмерения	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- 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

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
тронных систем; ПК-5: Способен осуществлять разработку электрических схем и технической документации на радиоэлектронные средства различного назначения		<p>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;</p> <p>- цели, принципы и методы стандартизации; основные нормативные документы в области стандартизации; международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК, МСЭ.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>- 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;</p> <p>- 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>- использовать технические регламенты, стандарты связи, протоколы, международные и национальные стандарты в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.</p> <p><u>Владеть:</u></p>

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<ul style="list-style-type: none">- 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.
ОПК-5: Способен проводить измерения и инструментальный контроль, проводить обработку результатов и оценивать погрешности; ПК-5: Способен осуществлять разработку электрических схем и технической документации на радиоэлектронные средства различного назначения	Электротехника и электроника	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- 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><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- 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

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>основными временными и частотными характеристиками.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- 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>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>ПК-6: Способен осуществлять проведение экспериментальных разработок и исследований при модернизации составных частей радиоэлектронных средств различного назначения</p>	<p>Моделирование систем и процессов</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- системный подход в моделировании сложных радиотехнических систем и процессов, этапы математического моделирования, методологические основы моделирования;- методы выполнения технических расчетов, в том числе с применением средств вычислительной техники; методы и средства контроля работоспособности радиоэлектронных средств с целью модернизации составных частей радиоэлектронных средств различного назначения. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- 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; выпол-

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>нять технические расчеты с применением средств вычислительной техники.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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 сетей передачи данных</p>	<p>Компьютерные сети и интернет-технологии</p>	<p><i>Знать:</i> принципы и методы современных сетевых технологий; способы обеспечения функционирования компьютерных сетей; техническое и программное обеспечение при работе в компьютерных сетях; основы проектирования и элементы архитектурных решений в сетях профессиональной деятельности; принципы контроля качества работы сетевого оборудования и программного обеспечения, организацию профилактических работ.</p> <p><i>Уметь:</i> 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</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>анализировать результаты их выполнения.</p> <p><i>Владеть:</i> 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><i>Знать:</i> 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><i>Уметь:</i> осуществлять комплектование, 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.</p> <p><i>Владеть:</i> технологиями установки и ввода в эксплуатацию информационных систем управления; разными методами проверки технического состояния информационной системы управления, ее технического обслуживания, способами вос-</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		становления работоспособности специализированных информационных систем управления.
ОПК-6: Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности; ПК-2: Способен осуществлять эксплуатацию подсистем и оборудования радиосвязи на судовых станциях связи	Электромагнитная совместимость	<p><i>Знать:</i> 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;</p> <p>- 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><i>Уметь:</i></p> <p>- применять положения нормативных документов в области ЭМС технических средств и электромагнитной экологии в своей профессиональной деятельности; применять в профессиональной деятельности организационные и технические мероприятия по защите окружающей среды, включая технические средства, и человека от воздействия электромагнитных помех;</p> <p>- 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></p> <p>- методами анализа воздействия электромагнитных полей на</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>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;</p> <p>- 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	-
Итого по модулю:			41	1476	270	341	50	22	14,15	605,1	173,75

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
Итого по модулю:			41	1476	2	22	36	6	22	20,65	1310,5	56,85

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">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.)2. Чекмарев, А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение [Текст]: учебник. – М.: Инфра-М, 2012. – 396 с. (8 экз.)	<ol style="list-style-type: none">1. Боголюбов, С.К., Воинов, А.В. Черчение [Текст]: учебник. – М.: Машиностроение, 1989. – 336 с. (14 экз.)
Материаловедение и технология материалов	<ol style="list-style-type: none">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.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.	<ol style="list-style-type: none">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.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.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.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.
Метрология и радиоизмерения	<ol style="list-style-type: none">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.2. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Ю. В. Димов. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 432 с.3. Метрология, стандартизация и сертификация:	<ol style="list-style-type: none">1. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: учебник для студентов вузов / Д. Ф. Тартаковский, А. С. Ястребов. – М.: Высш. шк., 2001. – 205 с.2. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. – 3-е изд., стер. – М.: Academia, 2006. – 240 с.3. Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие / С. И. Боридько [и др.]. – 2-е изд. – М.: Горячая линия – Телеком, 2012. – 360 с.4. Основы стандартизации, метрологии, сертификации: учебник / О. П. Яблонский, В. А. Иванова. – 2-е изд., доп. и перераб. – Ростов

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	-	1. Жданович, С.А. Основные правила оформления чертежей. Методические указания по выполнению графических работ для курсантов. – Калининград: БГАРФ, 2017. – 30 с. (24 экз.) 2. Жданович, С.А. Изображения на чертежах. Методические указания по выполнению графических работ для курсантов. – Калининград: БГАРФ, 2018. – 39 с. (40 экз.) 3. Жданович, С.А. Аксонометрические проекции. Методические указания по выполнению графических работ для курсантов и студентов. Калининград: БГАРФ, 2018. – 31 с. (62 экз.) 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.) 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.) 6. Подборка необходимых для выполнения графических работ стандартов (ГОСТов) выдается курсантам в печатном виде на лабораторных занятиях; в электронном – старшинам и всем же-

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Материаловедение и технология материалов	Журнал «Вопросы Материаловедения» https://www.crisim-prometey.ru/science-and-education/questions-of-materials-science/	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» https://www.vniims.ru/activities/redakcionno-izdatelskaya-deyatelnost/izmer/	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">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.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.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.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.5. Волхонская Е. В. Электротехника и электроника: методические указания по выполнению лабораторных работ для курсан-

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. http://radiotec.ru/ru/journal/Radioengineering?page=archive	<ol style="list-style-type: none">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.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.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.

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» – http://emc-journal.ru/	<ol style="list-style-type: none">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.2. Грошев Г. А. Электромагнитная совместимость в группировке радиоэлектронных средств: Учебное пособие. – Калининград: БГАРФ, 2001. – 80 с.3. Грошев Г. А. Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств: Методические указания к лабораторным работам. – Калининград: БГАРФ, 1999. – 60 с.4. Грошев Г. А. Электромагнитная совместимость судового радиоэлектронного оборудования: Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения. – Калининград: БГАРФ, 1997. – 35 с.

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

Единая система конструкторской документации – www.eskd.ru

Система проектной документации в строительстве - 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

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

4. Электротехника и электроника

База данных Государственной публичной научно-технической библиотеки России –

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

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

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; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	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; 4. Yandex; 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. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	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; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Материаловедение и технология материалов	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.	Специализированная мебель: - парта – 26 шт., - стол аудиторный – 1 шт., - стул полумягкий – 1 шт., - доска графитная – 1 шт. Технические средства обучения: - экран проекционный настенный Classic Norma 203*203, - проектор «Тошибо» SP1.SVQA, DLP2000ANSI.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Иrbис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	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;	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
		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. - Полупроводниковые приборы – 4 шт.; - Операционный усилитель – 1 шт.; - Логическая микросхема – 1 шт.	
	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 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; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
			12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
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.	Специализированная мебель: - парта – 26 шт., - стол аудиторный – 1 шт., - стул полумягкий – 1 шт., - доска графитная – 1 шт. Технические средства обучения: - экран проекционный настенный Classic Norma 203*203; - проектор «Тошибо» SP1.SVQA.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд.407 - учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная (учебная) мебель: парты 2-местные, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная 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 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.
	тельной работы.	вание: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
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.	Специализированная мебель: - парта – 26 шт., - стол аудиторный – 1 шт., - стул полумягкий – 1 шт., - доска графитная – 1 шт., Технические средства обучения: - экран проекционный настенный Classic Norma 203*203; - проектор «Тошибо» SP1.SVQA.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
			12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	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).	Специализированная мебель: - стол аудиторный – 7 шт.; - стул – 14 шт.; - шкаф книжный – 1 шт. Технические средства обучения: - 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; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	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.
	тельной работы.	вание: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
Моделирование систем и процессов	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.	Специализированная мебель: - рабочее место преподавателя: стол – 2 шт., стул – 1 шт. б/н.; - 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.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
	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 - 11 шт., стул - 3 шт., доска белая (маркерная) -1 шт., ПЭВМ -11 шт. с необходимым лицензионным программным обеспечением.	12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ». Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	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; 4. Yandex; 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.
			6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
Компьютерные сети и интернет-технологии	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 260, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная (учебная) мебель: 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.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	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.	

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. 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; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Иrbис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
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 - 11 шт., 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; 4. Yandex; 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.
			6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Иrbис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	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 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; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Иrbис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Электромагнитная совместимость	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.	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.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 321 – учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, 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	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
		разъемные и неразъемные»; методические указания по выполнению графических работ «Изображение на чертежах», «Основные правила оформления чертежей», «АксонOMETрические 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; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».

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 Общепрофессионального 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