



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСИ

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

Судовых радиотехнических систем

УРОПСИ

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.

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 индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-4: Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации</p>	<p>ОПК-4.1: Применяет современные интерактивные графические системы для выполнения и редактирования изображений и чертежей; ОПК-4.2: Использует современные программные средства в подготовке конструкторско-технологической документации радио-электронной аппаратуры в соответствии с правилами ЕСКД</p>	<p>Инженерная и компьютерная графика</p>	<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. <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. <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>
<p>ПК-8: Способен осуществлять эксплуатацию транспортных сетей и сетей передачи данных</p>	<p>ПК-8.4: Применяет в профессиональной деятельности принципы проектирования, создания, эксплуатации и работы по техническому обслуживанию всех видов компьютерных сетей, а также выполнять процедуры их первоначальной настройки</p>	<p>Компьютерные сети и интернет-технологии</p>	<p><u>Знать:</u> принципы и методы настройки основных параметров сети, обеспечения резервирования и восстановления данных; методы обеспечения резервирования и восстановления данных при работе в компьютерных сетях; основы проектирования и элементы архитектурных решений в сетях профессиональной деятельности; принципы контроля качества работы сетевого оборудования и программного обеспечения, организации профилактических работ. <u>Уметь:</u> формировать стратегию тестирования, готовить тестовые данные в соответствии с рабочим заданием, выпол-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>нять 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>
<p>ПК-6: Способен осуществлять проведение экспериментальных разработок и исследований при модернизации составных частей радиоэлектронных средств различного назначения</p>	<p>ПК-6.4: Экспериментальное определение электрических параметров радиоматериалов;</p> <p>ПК-6.5: Проверка режимов работы радиоэлементов на измерительных стендах;</p> <p>ПК-6.6: Сбор и анализ информации по технологическим решениям элементной базы в микросхемном исполнении</p>	<p>Материаловедение и технология материалов</p>	<p><u>Знать:</u> классификацию, назначение и основные параметры электротехнических материалов; маркировку и состав конструкционных материалов; методы обработки конструкционных материалов; назначение, основные параметры, условно-графические обозначения и маркировку типовых радиокомпонентов; способы измерения основных параметров и характеристик типовых радиокомпонентов; современные достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области радиоматериалов и радиокомпонентов.</p> <p><u>Уметь:</u> определять по маркировке состав и характеристики конструкционных материалов; производить расчет основных параметров типовых электротехнических материалов; производить расчет основных параметров и характеристик радиокомпонентов.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p><i>Владеть:</i> навыками экспериментального определения основных параметры типовых электротехнических материалов; навыками экспериментального определения основных параметров и характеристик типовых радиокомпонентов; навыками обоснования необходимости замены отдельных компонент эксплуатируемого радиооборудования по результатам измерений</p>
<p>ОПК-5: Способен проводить измерения и инструментальный контроль, проводить обработку результатов и оценивать погрешности;</p> <p>ПК-5: Способен осуществлять разработку электрических схем и технической документации на радиоэлектронные средства различного назначения</p>	<p>ОПК-5.1: Применяет измерительные приборы и инструменты для технической диагностики радиоэлектронных средств различного назначения;</p> <p>ОПК-5.2: Способен обрабатывать экспериментальные данные, оценивать погрешности и профессионально представлять полученные результаты;</p> <p>ПК-5.4: Использовать нормативную и правовую документацию в области инфокоммуникационных технологий и систем связи</p>	<p>Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p><i>Знать:</i> классификации видов измерений и инструментального контроля, методов измерений и инструментального контроля, измерительных приборов; цели, принципы и методы стандартизации; функции и формы стандартизации; основные положения Закона РФ «О стандартизации»; основные положения государственной системы стандартизации РФ; общие характеристики стандартов разных категорий и видов; международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК, МСЭ; цели, принципы и формы сертификации; схемы и системы сертификации; правила и порядок проведения сертификации; правовые и законодательные основы сертификации РФ; основные положения Закона РФ «О сертификации»; основные положения Закона «О техническом регулировании»; классификацию погрешностей, методики обработки результатов прямых, косвенных и многократных измерений.</p> <p><i>Уметь:</i> выбирать метод измерений и инструментального контроля, подготавливать измерительные приборы к проведению измерений и инструментальному контролю в соответствии с их техническим описанием, грамотно задавать режимы измерений измерительным приборам, проводить измерения и инструментальный контроль с максимальной точностью; использовать технические регламенты, стандарты связи, протоколы, международные и национальные стандарты в области инфокоммуникационных технологий и систем</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>связи; использовать нормативно-правовую базу в области сертификации инфокоммуникационных технологий и систем связи; выбирать методику обработки результатов измерений, грамотно обрабатывать результаты измерений, оценивать погрешности проведенных измерений.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками подготовки измерительных приборов к проведению измерений, проведения прямых, косвенных и многократных измерений; навыками работы с ЕСКД и другими стандартами; навыками работы с нормативно-правовой базой в области сертификации; навыками обработки результатов измерений, расчета всех погрешностей измерений, оценивания результатов измерений.</p>
<p>ПК-5: Способен осуществлять разработку электрических схем и технической документации на радиоэлектронные средства различного назначения</p>	<p>ПК-5.1: Расчет и экспериментальное определение характеристик линейных электрических цепей во временной и частотной областях</p>	<p>Электротехника и электроника</p>	<p><i>Знать:</i> основные понятия и законы теории электрических цепей, методы анализа линейных электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа переходных процессов в линейных электрических цепях, основные параметры и характеристики простейших электрических цепей специального назначения (электрических фильтров, трансформаторов, четырехполюсников, длинных линий).</p> <p><i>Уметь:</i> применять методы расчета линейных электрических цепей в режимах постоянного и переменного тока, проводить расчет переходных процессов в линейных электрических цепях первого и второго порядков, выполнять расчет параметров резонансных цепей, электрических фильтров, цепей передачи энергии на основе линейных четырехполюсников и цепей с распределенными параметрами.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками экспериментального определения амплитудно-частотной, фазо-частотной, переходной и импульсной характеристик линейных электрических цепей.</p>
<p>ОПК-3: Способен понимать принципы работы современных информационных</p>	<p>ОПК-3.3: Использует информационные технологии в автоматизированных си-</p>	<p>Информационные технологии управления</p>	<p><i>Знать:</i> состав и структуру информационных систем управления разного уровня, требования и стандарты для автоматизированных комплексов управления в сфере профессиональ-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	стемах управления разного уровня в различных сферах производственной деятельности		<p>ной деятельности; способы диагностики компонентов информационных систем управления, устранения отказов и восстановления работоспособности системы.</p> <p><u>Уметь</u>: 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><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>

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

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

Общая трудоемкость модуля составляет 24 зачетных единицы (з.е.), т.е. 864 академических часов (648 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 (трудоёмкость 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	2,25	19	33,75
Компьютерные сети и интернет-технологии	6	ДЗ,РГР	2	72	18	36	–	2	1,15	14,85	–
Материаловедение и технология материалов	3	ДЗ	4	144	32	32	–	2	0,15	77,85	–
Метрология, стандартизация и сертификация	3	ДЗ, РГР	3	108	16	32	–	2	1,15	56,85	–
Электротехника и электроника	3,4	Э,РГР,Э, КР	9	324	70	54	19	4	8,5	101	67,5
Информационные технологии управления	9	ДЗ	3	108	15	30	–	2	0,15	60,85	–
Итого по модулю:			24	864	168	218	19	14	13,35	330,4	101,25

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, 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 аггестация 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
Компьютерные сети и интернет-технологии	6	Контр., ДЗ	2	72	-	2	2	-	2	0,65	59,5	3,85
Материаловедение и технология материалов	3	ДЗ, контр.	4	144	-	2	4	-	2	0,65	131,5	3,85
Метрология, стандартизация и сертификация	4	Контр., ДЗ	3	108	-	2	4	-	2	0,65	95,5	3,85
Электротехника и электроника	3,4	2 – контр., 2 – Э, КР	9	324	2	4	4	2	4	8,5	286	13,5
Информационные технологии управления	7	Контр., ДЗ	3	108	-	2	2	-	2	0,65	97,5	3,85
Итого по модулю:			24	864	2	14	20	2	14	13,85	760,5	35,65

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 материала 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	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.)	1. Боголюбов, С.К., Воинов, А.В. Черчение [Текст]: учебник. – М.: Машиностроение, 1989. – 336 с. (14 экз.)
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.)
Материаловедение и технология материалов	1. 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. (12 экз.) 2. 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. (86 экз.)	1. Материаловедение и технология металлов: учебник / Г.П. Фетисов [и др.]; ред. Г.П. Фетисов. – 2-е изд., испр. – М.: Высш. шк., 2002. – 638 с. (88 экз.) 2. 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. (55 экз.) 3. 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

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
		изд., стер. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2009. – 480 с. (3 экз.) 4. Колесов, С.Н. Материаловедение и технология конструкционных материалов: учебник / С.Н. Колесов, И.С. Колесов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2008. – 535 с. (2 экз.)
Метрология, стандартизация и сертификация	<p>1. Метрология, стандартизация, сертификация: учебное пособие / А.И. Аристов [и др.]. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 256 с. (12 экз.)</p> <p>2. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 263 с. (20 экз.)</p> <p>3. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие / Н.Д. Дубовой, Е.М. Портнов. – М.: ИД "Форум"; М.: ИНФРА-М, 2013. – 256 с. (25 экз.)</p>	<p>1. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Я.М. Колчков. – М.: Форум; М.: ИНФРА-М, 2013. – 432 с. (2 экз.)</p> <p>2. Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие / С.И. Боридько [и др.]. – 2-е изд. – М.: Горячая линия – Телеком, 2012. – 360 с. (1 экз.)</p> <p>3. Стандартизация, метрология и сертификация: учебник / И.М. Лифиц. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт-Издат, 2006. – 350 с. (25 экз.)</p> <p>4. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: учебник для студентов вузов / Д.Ф. Тартаковский, А.С. Ястребов. – М.: Высш. шк., 2001. – 205 с. (54 экз.)</p> <p>5. 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. (66 экз.)</p> <p>6. Основы стандартизации, метрологии, сертификации: учебник / О.П. Яблонский, В.А. Иванова. – 2-е изд., доп. и перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 475 с. (3 экз.)</p> <p>7. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / А.А. Гончаров, В.Д. Копылов. – 3-е изд., стер. – М.: Academia, 2006. – 240 с. (1 экз.)</p> <p>8. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Ю.В. Димов. – 2-е изд. - СПб.: Питер, 2006. – 432 с. (1 экз.)</p> <p>9. Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 090106 (075600) – "Информационная безопасность телекоммуникационных систем" / С И. Боридько [и др.]; ред. Б.Н. Тихонов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2007. – 376 с. (1 экз.)</p> <p>10. Системы стандартов в электросвязи и радиоэлектронике: учеб-</p>

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Электротехника и электроника	<p>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. (14 экз.)</p>	<p>ное пособие / В.Е. Сапаров, Н.А. Максимов. – М.: Радио и связь, 1985. – 248 с. (62 экз.)</p> <p>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. (12 экз.)</p> <p>2. Атабеков, Г.И. Основы теории цепей: учебник / Г.И. Атабеков. – 3-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2009. – 243 с. (3 экз.)</p> <p>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. (98 экз.)</p> <p>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. (31 экз.)</p> <p>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. (49 экз.)</p>
Информационные технологии управления	<p>1.Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – М.: Юрайт, 2012. – 263 с. (30 экз.)</p> <p>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.)</p>	<p>1.Кикоть, Е.Н., Розен, Н.Б. Информационные системы маркетинга: Учебное пособие Калининград, РИО БГАРФ, 2008 – 225 с. (8 экз.)</p> <p>2.Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 352 с. (15 экз.)</p>

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

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Инженерная и компьютерная графика	-	<p>1.Жданович, С.А. Основные правила оформления чертежей. Методические указания по выполнению графических работ для курсантов. – Калининград: БГАРФ, 2017. – 30 с. (24 экз.)</p> <p>2.Жданович, С.А. Изображения на чертежах. Методические указания по выполнению графических работ для курсантов. – Калининград: БГАРФ, 2018. – 39 с. (40 экз.)</p> <p>3.Жданович, С.А. Аксонометрические проекции. Методические указания по выполнению графических работ для курсантов и студентов. Калининград: БГАРФ, 2018. – 31 с. (62 экз.)</p> <p>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.)</p> <p>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.)</p> <p>6.Жданович, С.А. Интерфейс, задание координат, построение примитивов и редактирование чертежа в программе AutoCAD. Методические указания по освоению программы AutoCAD для курсантов и студентов технических специальностей всех форм обучения. – Калининград: БГАРФ, 2019. – 111 с. (15 экз.)</p> <p>7.Жданович, С.А. Задание параметров линий, нанесение размеров и создание текста в программе AutoCAD. Методические указания по освоению программы AutoCAD для курсантов и студентов технических специальностей всех форм обучения. Калининград: БГАРФ, 2019. – 29 с. (39 экз.)</p> <p>8.Подборка необходимых для выполнения графических работ стандартов (ГОСТов) выдается курсантам в печатном виде на лабораторных занятиях; в электронном – старшинам и всем желающим.</p>
Компьютерные сети	-	1.Розен, Н.Б. Методические указания по выполнению контрольной работы для

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
и интернет-технологии		<p>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>
Материаловедение и технология материалов	-	<p>1.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. (84 экз.)</p>
Метрология, стандартизация и сертификация	-	<p>1.Метрология, стандартизация и сертификация: методические указания к лаб. раб. для курсантов и студ. дневной и заочной форм обуч. по спец. 201300 "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования" и 220200 "Автоматизированные системы обработки информации и управления" / Ермоленко И.А., Юшкевич Н.Ф.; БГАРФ. – Калининград: [s. n.], 2005. – 112 с. (82 экз.)</p> <p>2.Оформление курсовых и дипломных проектов, расчетно-графических работ и другой технической документации: нормативно-методические указания / Э.А. Альтшулер, Б.Е. Зайцев; Государственный комитет Российской Федерации по рыболовству, БГАРФ. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2001. – 61 с. (151 экз.)</p>
Электротехника и электроника	-	<p>1.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. (55 экз.)</p> <p>2.Волхонская Е. В., Коротей Е. В. Электротехника и электроника: Методические указания с контрольными заданиями для студентов высших учебных заведений по</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		<p>специальности «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» очной и заочной форм обучения. – Калининград: БГАРФ 2014. – 124 с. (50 экз.)</p> <p>3.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. (60 экз.)</p> <p>4.Лабораторные работы по основам теории цепей: учебно-методическое пособие для студентов и курсантов радиотехнических специальностей / Ф. В. Щепеткин; БГАРФ. – Калининград: БГАРФ, 2007. – 146 с. (80 экз.)</p>
Информационные технологии управления	-	1.Розен, Н.Б. Информационные технологии управления: метод. указания по выполнению самостоятельной работы для специальности 162107 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» – Калининград: БГАРФ, 2015. – 18 с. (25 экз.)

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. Компьютерные сети и интернет-технологии:

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

3. Материаловедение и технология материалов:

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

4. Метрология, стандартизация и сертификация:

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

5. Электротехника и электроника:

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

6. 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/>

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 проводятся 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 и 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; 9. ИСПС «Консультант Плюс»; 10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 12. 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; 9. ИСПС «Консультант Плюс»; 10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 12. ООО ЭБС «Знаниум».
Компьютерные сети и интернет-технологии	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 260, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индиви-	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (14 шт.) с досту-	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
	дуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	пом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	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».
	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; 9. ИСПС «Консультант Плюс»; 10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 12. ООО ЭБС «Знаниум».

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	<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 Classic Norma - 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. 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 В3-38А, 1398, 11. Осциллограф С1-55: 285287 12. Микроскоп МБУ-4А, 8604688 13. Лабораторные макеты - 6 шт., б/н.:	-

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
		<ul style="list-style-type: none"> - 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.	<p>Типовое ПО на всех ПК</p> <ol style="list-style-type: none"> 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».
Метрология, стандартизация и сертификация	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	<p><u>Специализированная мебель:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - парта – 26 шт., - стол аудиторный – 1 шт., - стул полумягкий – 1 шт., - доска графитная – 1 шт., <p><u>Технические средства обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - экран проекционный настенный, - проектор «Тошибо». 	<p>Типовое ПО на всех ПК</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
	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 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».
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>	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.
		- экран проекционный настенный Classic Norma, - 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; 9. ИСПС «Консультант Плюс»; 10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 12. 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 досту-	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.
		пом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	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».
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; 9. ИСПС «Консультант Плюс»; 10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
			11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 12. 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 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».

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

6.1 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).

6.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 8).

Таблица 8 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80%	81-100%
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной системой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2. Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно-корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые	В состоянии осуществлять научно-корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80%	81-100%
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	из имеющихся у него сведений	формации	информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

6.3 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 24.04.2023 (протокол № 9).

Заведующий кафедрой  Е.В. Волхонская

Директор института



С.В. Ермаков