



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

Начальник УРОПС  
В.А. Мельникова

Рабочая программа дисциплины  
**«РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ И РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

основной профессиональной образовательной программы специалитета  
по специальности

**25.05.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО  
РАДИООБОРУДОВАНИЯ**

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

ИНСТИТУТ  
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА  
РАЗРАБОТЧИК

Морской институт  
Судовых радиотехнических систем  
УРОПС

## **1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1 Целью освоения дисциплины «Радионавигационные и радиолокационные системы» является 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 эксплуатация транспортного радиооборудования», которое достигается: изучением теоретических основ получения навигационной информации радиотехническими методами, принципов построения радионавигационных средств различных классов и назначения, способов представления и интерпретации радионавигационной информации в судовых средствах, правил эксплуатации и навигационного применения судового радионавигационного оборудования; изучением основ теории построения радиолокационных систем (РЛС); изучением принципов построения и функционирования современных судовых навигационных РЛС и средств автоматической радиолокационной прокладки; приобретением навыков эксплуатации судовых навигационных РЛС, радиоизмерений их основных характеристик, эскизного проектирования элементов навигационных РЛС.

1.2 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

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

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-9: Способен выполнять действия, связанные с эксплуатацией, профилактическим ремонтом и обслуживанием оборудования радионавигационных и радиолокационных систем	Радионавигационные и радиолокационные системы	<p><u>Знать</u>: особенности и порядок проведения технического обслуживания и ремонта радиолокационного оборудования, типовые неисправности и способы их устранения; способы организации работ при безаварийной технической эксплуатации радиолокационного оборудования на этапе монтажа, наладки, ввода в эксплуатацию, межремонтного периода эксплуатации; методы диагностирования, локализации и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации радиолокационного оборудования; способы монтажа и настройки радиолокационного оборудования; характер влияния различных факторов на точностные характеристики радионавигационных систем, способы их учета или компенсации; основы комплексирования радионавигационных систем; основные схмотехнические и конструктивные решения, используемые в современных радионавигационных устройствах; состав и основные тактико-технические характеристики радионавигационного оборудования судов; варианты взаимодействия отдельных узлов радионавигационного оборудования судна с другими навигационными средствами и средствами связи; основы общей теории радионавигации, принципы и методы построения радионавигационных систем и устройств, расчета и измерения их основных характеристик, способы решения основной навигационной задачи в различных системах координат; способы определения основных технико-экономических характеристик систем и устройств.</p> <p><u>Уметь</u>: планировать проведение профилактических и ремонтных работ по обеспечению и восстановлению работоспособного состояния радиолокационного оборудования; организовывать проведение профилактических и ремонтных работ по обеспечению и восстановлению работоспособного состояния радиолокационного оборудования; использовать оборудование для диагностирования, локализации и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации радиолокационного оборудования; проверять и настраивать</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>функционирование радиолокационного оборудования после проведения ремонтных работ; осуществлять запуск, тестирование оборудования, производить необходимые манипуляции по измерению навигационных параметров и решению основной навигационной задачи; анализировать техническую документацию на однотипное оборудование с целью выявления различий и сходства; анализировать техническую документацию с целью ее адаптации к различным условиям эксплуатации оборудования; анализировать работу функциональных узлов радионавигационных устройств и восстанавливать их работоспособность в пределах профессиональной деятельности; обеспечивать и производить эксплуатацию судового радионавигационного оборудования в условиях плавания; производить расчет и построение рабочих зон РНС; анализировать радионавигационную обстановку в заданной акватории; оптимизировать выбор конкретных радионавигационных систем для использования на заданной акватории в заданное время; анализировать качество измерений и результатов обсервации с учетом мешающих факторов.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками планирования проведения планово-предупредительных работ (текущее обслуживание, сезонное обслуживание, порядок проведения текущего ремонта радиолокационного оборудования); методами анализа качества радиолокационного оборудования, динамики его изменения на различных этапах эксплуатации; основными приемами использования специального монтажного оборудования, измерительного электро- и радиооборудования, необходимых при монтаже и настройке радиолокационного оборудования; методиками технической диагностики и оценки работоспособности радиолокационного оборудования в период эксплуатации РЛС; методиками навигационного применения результатов обсерваций; способами исправления результатов измерений и обсерваций по стандартным методикам; навыками определения места судна в море с помощью судовых радионавигаци-</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		онных устройств; методиками анализа свойств используемых радионавигационных систем на заданной акватории с целью выдачи рекомендаций для организации информационного взаимодействия со средствами ГМССБ, а также владеть навыками в рамках руководства процедур по международному авиационному и морскому поиску и спасанию (РМАМПС); навыками проведения радиоизмерений параметров и характеристик радионавигационных устройств; навыками пользования справочниками, навигационными пособиями, компьютерными программами для моделирования, проектирования и расчетов в задачах радионавигационного обеспечения мореплавания; навыками работы с технической и нормативной документацией по радионавигационным системам и устройствам на русском и английском языках.

## 2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Дисциплина «Радионавигационные и радиолокационные системы» относится к модулю «Профессиональный модуль», к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетных единиц (з.е.), т.е. 504 академических часов (378 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Радионавигационные и радиолокационные системы	8,9	2 – Э, РГР	14	504	85	85	42	8	3,5	211	69,5
<b>Итого по дисциплине:</b>			<b>14</b>	<b>504</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>42</b>	<b>8</b>	<b>3,5</b>	<b>211</b>	<b>69,5</b>

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб – лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая консультации, инд. занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) в заочной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа						СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Радионавигационные и радиолокационные системы	9, 10	6 – контр., 2 – Э	14	504	-	8	14	2	8	7,5	451	13,5
<b>Итого по дисциплине:</b>			<b>14</b>	<b>504</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>7,5</b>	<b>451</b>	<b>13,5</b>

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет 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 СТУДЕНТА**

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Радионавигационные и радиолокационные системы	<p>1. В. В. Афанасьев, Ю. М. Устинов. Судовые радионавигационные системы [Текст]: учебник / В. В. Афанасьев [и др.]; ред. Ю. М. Устинов; ГМА им. С. О. Макарова. Кафедра радионавигационных приборов и систем. – М.: Проспект, 2010. – 312 с.</p> <p>2. Леонов, А. О. Навигационное оборудование водных путей: учебник для студентов (курсантов) вузов, обучающихся по направлению подготовки 26.03.01 "Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства" / А. О. Леонов; ГУМРФ им. адм. С. О. Макарова. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С. О. Макарова, 2014. – 480 с.</p> <p>3. Леонов, А. О. Навигационное оборудование водных путей [Электронный ресурс]: учебник для студентов (курсантов) вузов, обучающихся по направлению подготовки 26.03.01 "Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства" / А. О. Леонов; ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С. О. Макарова, 2014. – 481 с.</p> <p>4. Технические средства судовождения [Текст]: учебник для студентов (курсантов) вузов, обучающихся по специальности "Судовождение". в 3 т. / А. П. Горобцов [и др.]; ред. Ю. М. Устинов. – СПб.: Морсар. – ISBN 978-5-93188-116-4. Т.3: Судовые приборы электронной навигации. – 2016. – 472 с.</p>	<p>1. Козулов В. Ф. Автоматическая информационная (идентификационная) система (АИС): учебное пособие / Козулов В.Ф.; БГАРФ. – Калининград: РИО БГАРФ, 2005. – 86 с.</p> <p>2. Козулов В. Ф. Радионавигационные системы с орбитальными радионавигационными точками: учебное пособие / Козулов В.Ф.; БГАРФ. – Калининград: РИО БГАРФ, 2003. – 94 с.</p> <p>3. Песков, Ю. А. Морская навигация с ГЛОНАСС/ GPS [Текст]: учебное пособие / Ю. А. Песков. – М.: Моркнига, 2010. – 148 с.</p> <p>4. Демиденко, П. П. Судовые радиолокационные и радионавигационные системы: учебное пособие / П. П. Демиденко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Одесса: Феникс, 2016. – 368 с.</p> <p>5. Шустер А. Я. Судовые радионавигационные приборы [Текст]: учебник / А. Я. Шустер. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987. – 368 с.</p> <p>6. Дмитриев, В. И. Современные навигационные системы и безопасность судовождения: учебное пособие для факультетов повышения квалификации и тренажерных центров, командного судоводительского состава и работников судоходных компаний / В. И. Дмитриев, В. И. Форафонов. – М.: Моркнига, 2010. – 160 с.</p> <p>7. Пономарев, О. П. Информационная безопасность судовых радиолокационных систем. Ч.1: Общие сведения о радиолокации, 2012. – 103 с.</p> <p>8. Судовые радионавигационные системы: учебник / Ю. М. Устинова, В. В. Афанасьев, А. Н. Маринич, А. В. Припотнюк. – М.: Проспект, 2010. – 312 с.</p> <p>9. Бакулев П. А. Радиолокационные системы. Учебник для вузов. Изд. 3-е переработанное и дополненное. – М.: Радиотехника, 2015. – 440 с.</p> <p>10. Байдашевский А. М., Ничипоренко Н. Т. Судовые радиолокационные системы: Учебник для морских вузов. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1982. – 317 с.</p> <p>11. Дуров А. А., Кан В. С., Ничипоренко Н. Т., Устинов Ю. М. Судовая радиолокация. Судовые радиолокационные системы и САРП. Учебник для</p>



Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	<p>5. Бакулев, П. А. Радиолокационные системы: учеб. для вузов. – 2-е Изд., перераб. и доп. / П. А. Бакулев. – М.: Радиотехника, 2007. – 376 с.</p> <p>6. Радиолокационные системы [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Бердышев, Е. Н. Гарин, А. Н. Фомин [и др.]; под общ. ред. В. П. Бердышева; разработ.: Центр обучающихся систем ИнТК СФУ. – Версия 1.0. – Электрон. дан. (4 Мб). – Красноярск: СФУ, 2012. – 402 с.</p>	<p>вузов. Изд. 2-е переработанное и исправленное. – П.-Камчатский: КамчатГТУ, 2005. – 280 с.</p> <p>12. Кузьмин С. З. Цифровая радиолокация. Введение в теорию. – Киев: Издательство КВЦ, 2000. – 428 с.</p> <p>13. Морская радиолокация / Под ред. В. И. Винокурова. – Л.: Судостроение, 1986. – 256 с.</p> <p>14. Радиоэлектронные системы: Основы построения и теория: справ. / под ред. Я. Д. Ширмана. – М.: ЗАО «МАКВИС», 1998. – 826 с.</p> <p>15. Теоретические основы радиолокации / под ред. Я. Д. Ширмана. – М.: Сов. радио, 1970. – 560 с.</p> <p>16. Финкельштейн М. И. Основы радиолокации: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Радио и связь, 1983. – 536 с.</p>

Таблица 5 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Радионавигационные и радиолокационные системы	<p>Журнал "Навигация и гидрография": <a href="https://gningi.ru/index.php/publications/navigation-and-gidrographiy">https://gningi.ru/index.php/publications/navigation-and-gidrographiy</a></p> <p>Вестник ГЛОНАСС - спутниковая навигация, мониторинг: <a href="http://vestnik-glonass.ru/">http://vestnik-glonass.ru/</a></p> <p>Журнал Радиотехника. <a href="http://radiotec.ru/ru/journal/Radioengineering?page=archive">http://radiotec.ru/ru/journal/Radioengineering?page=archive</a></p>	<p>1. Холоденин, Д. В. Радионавигационные системы: 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. – 71 с.</p> <p>2. Масаль, А. В. Радиолокационные системы: 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. – 99 с.</p> <p>3. Радионавигационный план Российской Федерации. Утвержден приказом Минпромторга России от 4 сентября 2019 г. №3296. М.: Минпромторг, 2019.</p> <p>4. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года, с поправками. Кодекс по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты, с поправками. – Лондон: Международная морская организация, 2017. – 425 с.</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		<p>5. Российский морской регистр судоходства. Правила по оборудованию морских судов, часть V «Навигационное оборудование» [Электронный ресурс]. – СПб, 2023. Режим доступа: <a href="https://lk.rs-class.org/regbook/rules">https://lk.rs-class.org/regbook/rules</a> (дата обращения 2023.01.17).</p> <p>6. Козулов В. Ф. Радионавигационное оборудование территории: методическое пособие по курсовому проектированию по дисциплине "Радионавигационные системы" для курсантов специальности "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования" / Козулов В. Ф.; БГАРФ. – Калининград: РИО БГАРФ, 2006. – 25 с.</p> <p>7. Козулов В.Ф. Радионавигационные системы: методические указания к самостоятельной работе для курсантов специальности "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования" / Козулов В. Ф.; БГАРФ. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2009. – 21 с.</p> <p>8. Козулов В. Ф. Радионавигационные системы: методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения по специальности "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования" / Козулов В. Ф.; БГАРФ. – Калининград: РИО БГАРФ, 2006. – 25 с.</p> <p>9. Ветров, И. А., Базалицкий, М. В. Судовая радионавигационная РЛС "Наяда-5": книга. – Калининград: БГАРФ, 2000. – 81 с.</p>

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

### **Информационные технологии**

В ходе освоения дисциплины, 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).**

### ***Радионавигационные и радиолокационные системы***

Электронный образовательный ресурс РНСиП (СРТС БГАРФ):  
<https://sites.google.com/site/elrbffasa/радионавигационные-системы>

Российский морской регистр судоходства: <https://lk.rs-class.org>

ГЛОНАСС – российская глобальная навигационная система – Госкорпорация «Роскосмос» <https://www.roscosmos.ru/21923/>

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

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

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

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

ЭБС «Лань» – <https://e.lanbook.com/>

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

## **5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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 дисциплины используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Радионавигационные и радиолокационные системы	г. Калининград, Озерная 30, УК-2, ауд.301 - учебная аудитория для проведения лекционных, 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, 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. б/н., стул – 1 шт. б/н.; - ученические столы – парты – 16 шт., б/н.; (48 посадочных мест); Технические средства обучения: - ПК (в комплекте) – 1 шт. - проектор подвесной NEC, – 1 шт., инв. №31360272; - 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 – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 306 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель: столы аудиторные, столы компьютерные, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.	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
	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК №2, ауд. 305 – учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Демонстрационное оборудование: учебно-наглядные пособия.  Специализированная (учебная) мебель: столы аудиторные, стол компьютерный, стулья; компьютер в комплекте, многофункционально устройство.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
	г. Калининград, ул. 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;

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
			7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».

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

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

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



## 7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Радионавигационные и радиолокационные системы» 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 дисциплины 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