



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 УРОПС

Рабочая программа дисциплин по выбору
**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН И СИСТЕМ/
ОПЕРАЦИОННЫЕ 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

Морской

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Судовых радиотехнических систем

РАЗРАБОТЧИК

УРОПС

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью освоения дисциплины «Организация электронных вычислительных машин и систем» является формирование у курсантов (студентов) профессиональных компетенций в эксплуатационно-технической и научно-исследовательской областях профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП ВО специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования», которая достигается:

- изучением принципов организации современных электронных вычислительных машин (ЭВМ) и систем;
- приобретением навыков оценки возможностей различных вычислительных машин и систем, принятия решения о выборе конкретной модификации машины;
- приобретением навыков технического обслуживания ЭВМ.

Целью освоения дисциплины «Операционные системы» является обеспечение подготовки специалистов в области информационных технологий. Так же ее освоение: обеспечивает приобретение теоретических знаний и помогает выработке профессиональных навыков работы с операционными системами на уровне аппаратных и программных средств; формирование знаний фундаментальных основ и современного уровня развития операционных систем различных типов; привитие устойчивых навыков работы с интерфейсами операционных систем и обеспечение понимания методов настройки и управления ресурсами операционных систем.

1.2 Процесс изучения дисциплины 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>ПК-8: Способен осуществлять эксплуатацию транспортных сетей и сетей передачи данных;</p> <p>ПК-10: Способен к проведению работ по обеспечению исправности и улучшению технических характеристик программно-аппаратных средств информационных технологий</p>	<p>ПК-8.3: Администрирование систем управления транспортными сетями и сетями передачи данных, мониторинг нагрузки на их элементах для принятия решения о расширении оборудования, диагностирование неисправностей оборудования сетей передачи данных;</p> <p>ПК-10.1: Способен к проведению работ по улучшению технических характеристик и по обеспечению исправности программно-аппаратных средств информационных технологий;</p> <p>ПК-10.2: Способен к выполнению работы по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем</p>	<p>Организация электронных вычислительных машин и систем</p>	<p><u>Знать</u>: основные принципы организации технических средств ЭВМ комплексов и систем; функциональную и структурную организацию ЭВМ; принципы построения основных устройств ЭВМ; организацию и структуру ввода-вывода; характеристики ЭВМ и систем; возможности и области применения наиболее распространенных классов ЭВМ, систем и комплексов методы и средства диагностирования программно-аппаратных средств информационных технологий; методику проведения испытаний эксплуатируемых программно-аппаратных средств информационных технологий; способы определения работоспособности электронных вычислительных машин и систем; возможности и области применения наиболее распространенных классов ЭВМ, систем и комплексов; тенденции развития программно-аппаратных комплексов информационных технологий; методику проведения диагностики неисправностей эксплуатируемых сетей передачи данных; способы определения работоспособности сетей передачи данных; методы ограничения воздействия неисправностей систем и комплексов передачи данных; наиболее распространенные сети передачи данных и оборудование для их реализации; принципы работы оборудования для определения параметров и неисправностей оборудования сетей передачи данных; методики устранения неисправностей оборудования сетей передачи данных.</p> <p><u>Уметь</u>: находить неисправности программно-аппаратных средств информационных технологий; использовать тестовые аппаратные и программные системы для поиска неисправностей; разрабатывать методы и средства по обеспечению безребойной работы программно-аппаратных средств информа-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	по инструкции		<p>ционных технологий; самостоятельно оценивать возможности различных вычислительных машин и систем, принимать решения о выборе конкретной модификации машины или системы при решении различного рода задач; разбираться в назначении и устройстве различных блоков ЭВМ; настраивать отдельные блоки ЭВМ (при ознакомлении с соответствующей документацией); читать структурные схемы устройств ЭВМ и машины в целом; осуществлять техническое обслуживание ЭВМ и, в случае необходимости, проектировать отдельные блоки и устройства систем обработки информации; проводить тестирование электронных вычислительных машин и систем; определять сравнительные характеристики программно-аппаратных комплексов информационных технологий; выполнять комплекс работ по улучшению технических характеристик программно-аппаратных средств информационных технологий; проводить тестирование оборудования сетей передачи данных; определять сравнительные характеристики программно-аппаратных комплексов для передачи данных; выполнять комплекс работ по диагностике, определению неисправностей и улучшению технических характеристик оборудования сетей передачи данных.</p> <p><i>Владеть:</i> технологией разработки методов фиксации и учета дефектов информационных систем и программного обеспечения; технологией тестирования программного обеспечения; приемами тестирования информационных систем; методами обеспечения исправности программно-аппаратных средств информационных технологий; навыками проведения испытаний электронных вычислительных машин и систем; навыками проведения тестирования и определения характеристик программно-аппаратных средств информационных технологий; навыками проведения работ по улучшению параметров элек-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>тронно-вычислительных машин и программно-аппаратных средств информационных технологий; навыками проведения испытаний оборудования сетей передачи данных; навыками проведения тестирования и определения характеристик программно-аппаратных средств передачи данных; навыками проведения работ по защите, улучшению эксплуатационных параметров оборудования сетей передачи данных.</p>
<p>ПК-8: Способен осуществлять эксплуатацию транспортных сетей и сетей передачи данных;</p> <p>ПК-10: Способен к проведению работ по обеспечению исправности и улучшению технических характеристик программно-аппаратных средств информационных технологий</p>	<p>ПК-8.3: Администрирование систем управления транспортными сетями и сетями передачи данных, мониторинг нагрузки на их элементах для принятия решения о расширении оборудования, диагностирование неисправностей оборудования сетей передачи данных;</p> <p>ПК-10.1: Способен к проведению работ по улучшению технических характеристик и по обеспечению исправности программно-аппаратных средств информационных технологий;</p> <p>ПК-10.2: Способен к выполнению работы по управлению стандартными</p>	<p>Операционные системы</p>	<p><u>Знать:</u> назначение и функции ОС; основные концепции управления процессорами, памятью, вспомогательной памятью, устройствами; технологии ОС, используемые на транспортной сети; методы и средства разграничения доступа в ОС; особенности эксплуатации ОС при применении технологий, используемых на транспортной сети и сети передачи данных; специфику аппаратных компонентов, входящих в состав ЭВМ; особенности настроек в ОС аппаратных компонент; специфику настроек ОС; концепцию работы с процессорами, памятью разных типов, параметры их нормальной и аномальной работы; особенности настроек операционных систем в различных режимах работы, особенности настроек сетевых интерфейсов физических и виртуальных.</p> <p><u>Уметь:</u> установить и настроить ОС; организовать работу среды функционирования программных средств мониторинг работы оборудования транспортных сетей и сетей передачи данных; использовать средства операционных систем для обеспечения эффективного и безопасного функционирования автоматизированных систем и средств мониторинга, сбора информации; настраивать среду ОС при использовании средств сбора и предоставления данных о работе транспортных сетей и сетей передачи данных; производи тестовую эксплуатацию аппаратных компонентов, входящих в состав ЭВМ; настраивать в ОС функционирование аппаратных компонент; отсле-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
	изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции		<p>живать функционирование процессоров, памяти разных типов в ОС с учетом параметров их нормальной и аномальной работы; настраивать операционные системы в различных режимах работы, настраивать сетевых интерфейсов физических и виртуальных типов.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками автоматизации деятельности по настройке ОС; навыками управления ресурсами и задачами в ОС; навыками установки и настройки операционных систем семейств Windows и Unix с учетом требований программного обеспечения; знаниями об аппаратных компонентах, входящих в состав ЭВМ; особенностях настроек в ОС аппаратных компонент; знать специфику настроек ОС; знать концепцию работы с процессорами, памятью разных типов, параметры их нормальной и аномальной работы; знать особенности настроек операционных систем в различных режимах работы, знать особенности настроек сетевых интерфейсов физических и виртуальных.</p>

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

Дисциплины «Организация электронных вычислительных машин и систем» и «Операционные системы» относятся к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений, и являются дисциплинами по выбору.

Общая трудоемкость каждой дисциплины составляет 4 зачетных единицы (з.е.), т.е. 144 академических часа (108 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы курсанта (студента), работы, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам, видам учебной работы курсанта (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		
Организация электронных вычислительных машин и систем/ Операционные системы	3	Э	4	144	32	32	–	2	2,25	42	33,75
Итого по дисциплине (выбранной):			4	144	32	32	–	2	2,25	42	33,75

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, аттестацию, консультации и аттестацию по КР (КП), практику; СРС – самостоятельная работа курсантов (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
Организация электронных вычислительных машин и	3	контр., Э	4	144	-	2	4	–	2	2,75	126,5	6,75

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа						СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
систем/ Операционные системы												
Итого по дисциплине (выбранной):			4	144	-	2	4	-	2	2,75	126,5	6,75

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 дисциплины приведено в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
Организация электронных вычислительных машин и систем	<p>1. Бройдо, В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина. – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2011. – 560 с. (15 экз.)</p> <p>2. Информатика. Базовый курс: учеб. пособие для студ. вузов / ред. Симонович С. В. – 2-е изд. - СПб.: Питер, 2013. – 640 с. (21 экз.)</p>	<p>1. Гук, М. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия: практическое пособие / М. Гук. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 1072 с. (12 экз.)</p> <p>2. Пятибратов, А. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко; ред. А. П. Пятибратов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 736 с. (15 экз.)</p> <p>3. Хорошевский, В. Г. Архитектура вычислительных систем: учебное пособие / В. Г. Хорошевский. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. – 520 с. (27 экз.)</p> <p>4. Нортон, П. Персональный компьютер. Аппаратно-программная организация: наиболее полное руководство в подлиннике: пер. с англ. / П. Нортон, Дж. Гудман; пер. В. Рычков. – СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 2000. – 848 с. (2 экз.)</p> <p>5. Леонтьев, В. П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2003: практическое пособие / В. П. Леонтьев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Олма-Пресс, 2003. – 957 с. (1 экз.)</p> <p>6. Цилькер, Б. Я. Организация ЭВМ и систем: учебник / Б. Я. Цилькер, С. А. Орлов. – СПб.: Питер, 2006. – 668 с. (5 экз.)</p> <p>7. Еремин, Е. А. Популярные лекции об устройстве компьютера практическое пособие / Е. А. Еремин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 272 с. (4 экз.)</p> <p>8. Мюллер, С. Модернизация и ремонт ПК: практическое пособие; пер. с англ. / С. Мюллер. – 12-е изд. – М.: Вильямс, 2001. – 1184 с. (1 экз.)</p> <p>9. Киселев, А. В. Оператор ЭВМ: учебник / С. В. Киселев; авт. Куранов, В. П. – 2-е изд. стер. – М.: АСADEMIA, 2003. – 208 с. (1 экз.)</p> <p>10. Сайков, Б. П. Сбои компьютера; диагностика, профилактика, лечение: практическое пособие / Б. П. Сайков. – М.: Лаб. Базовых знаний, 2002. – 320 с. (1 экз.)</p> <p>11. Бройдо, В. Л. Архитектура ЭВМ и систем: учебник / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина. – СПб.: Питер, 2006. – 718 с. (129 экз.)</p>

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
		12. Колесниченко, О. В. Аппаратные средства РС : практическое пособие / О. В. Колесниченко, И. Шишигин. – 5-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 1152 с. (4 экз.)
Операционные системы	1. Гордеев А.В. Операционные системы: учебник для вузов СПб.: Питер, 2009 (50 экз.) 2. Иртегов Д.В. Введение в операционные системы СПб.: БХВ-Петербург, 2008 (35 экз.) 3. Запечников С.В., Милославская Н.Г. Информационная безопасность открытых систем: учебник для вузов. Т.2 : Средства защиты в сетях. М.: Горячая линия-Телеком, 2008 (15 экз.) 4. Назаров С.В. Операционные среды, системы и оболочки. Основы структурной и функциональной организации: учебное пособие М.: КУДИЦ-ПРЕСС, 2007 (15 экз.)	1. Мартемьянов, Ю.Ф. Операционные системы. Концепции построения и обеспечения безопасности: учебное пособие. – М.: Горячая линия - Телеком, 2017. (2 экз.) 2. Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки. – М.: Форум, 2009 (5 экз.) 3. Мартемьянов, Ю. Ф. Операционные системы. Концепции построения и обеспечения безопасности: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Информационные системы и технологии» / Ю. Ф. Мартемьянов, А. В. Яковлев, А. В. Яковлев. - 2-е изд. М.: Горячая линия - Телеком, 2017. - 332 с. (2 экз.)

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

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Организация электронных вычислительных машин и систем	-	1. Настройка CMOS SETUP В BIOS IBM-совместимых ПК третьего и четвертого поколений: методические указания для учеб. мастеров компьютерных классов и пользователей ПК / М. П. Савченко; БГАРФ. – Калининград: [s. n.], 2001. – 17 с. (45 экз.) 2. Чижма, С.Н. Изучение одноплатной ЭВМ ARDUINO: методические указания по выполнению лабораторных работ для курсантов специальности 25.05.03 "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования" всех форм обучения / С. Н. Чижма; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". – Калининград: Издательство БГАРФ, 2019. – 54 с. (23 экз.)
Операционные системы	-	-

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).

Организация электронных вычислительных машин и систем \ Операционные системы:

Университетская библиотека Online (г. Москва) - <https://biblioclub.ru/>

Крупнейший в России архив важных деловых публикаций, база данных POLPRED.COM - <https://polpred.com/>

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 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 техни-

кой 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.
Организация электронных вычислительных машин и систем \ Операционные системы	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, 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 – 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. 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,	Специализированная (учебная) мебель:	Типовое ПО на всех ПК

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
	6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 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 дисциплины (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (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. 7).

Таблица 7 – 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 знаниями 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 ин-	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной	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 задаче 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 дисциплин по выбору «Организация электронных вычислительных машин и систем» и «Операционные 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 дисциплин по выбору рассмотрена и одобрена на заседании кафедры судовых радиотехнических систем 24.04.2023 (протокол № 9).

Заведующий кафедрой  Е.В. Волхонская

Директор института



С.В. Ермаков