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

Начальник УРОПСП
В.А. Мельникова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат:
00bdb192a1fc36ed1fb5f01d472f6f18c7
Владелец: Мельникова Виктория Александровна
Действителен: с 15.10.2024 по 08.01.2026

Рабочая программа модуля

ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

основной профессиональной образовательной программы специалитета
по специальности

10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Специализация

«БЕЗОПАСНОСТЬ ОТКРЫТЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

ИНСТИТУТ	Цифровых технологий
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА	Информационной безопасности
РАЗРАБОТЧИК	УРОПСП

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

1.1 Целью освоения модуля «Дисциплины специализации».

Целью освоения дисциплины «Информационная безопасность открытых информационных систем» является: выявление уязвимостей и угроз безопасности, их нейтрализацию в открытых информационных системах (в их программном обеспечении, аппаратных средствах, средствах связи), в том числе при взаимодействии с удаленными системами, разработку и внедрение открытых систем в защищенном исполнении, а также средств защиты для них, обеспечение контроля и управления установленными средствами защиты информации.

Целью освоения дисциплины «Технология построения защищенных приложений для открытых систем» является: целостное представление о способах разработки распределенных приложений для открытых систем с использованием технологии Microsoft .NET, сформируют понятия о современных подходах к проектированию и построению, эксплуатации и модернизации защищенного программного обеспечения.

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

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации.	ОПК-5.1. Способен разрабатывать и реализовывать политику информационной безопасности открытых информационных систем; ОПК-5.2. Способен разрабатывать и эксплуатировать системы защиты информации открытых информационных систем.	Информационная безопасность открытых информационных систем	*Знать:* - общие принципы построения открытых систем в защищенном исполнении; - особенности политики безопасности и способы ее внедрения на предприятии; - основные этапы процесса проектирования и методы, используемые при построении проектируемой системы и способы нарушения информационной безопасности при работе автоматизированных систем обработки информации. *Уметь:* - выявлять возможные способы нарушения информационной безопасности при работе автоматизированных систем (открытых ИС) обработки информации и описывать их с учетом методических рекомендаций регуляторов в области защиты информации; - выявлять известные уязвимости открытых информационных систем. *Владеть:* - навыком формирования перечня мероприятий по предотвращению угроз безопасности информации автоматизированных систем (открытых ИС); - навыком разработки модели угроз безопасности информации и нарушителей в автоматизированных системах.
	ОПК-5.3. Способен осуществлять контроль обеспечения информационной безопасности и проводить верификацию	Технология построения защищенных приложений для открытых систем	*Знать:* - нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации программных и аппаратных средств защиты информации в открытых информационных системах; - методы тестирования и отладки, принципы организации документирования разработки, процесса сопровождения программного обеспечения.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
	данных в открытых информационных системах.		*Уметь:* - определять эффективность применения средств информатизации. *Владеть:* - методами, способами и средствами обеспечения отказоустойчивости для открытых систем

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

Модуль «Дисциплины специализации» относятся к блоку 1 обязательной части и включает в себя две дисциплины.

Общая трудоемкость модуля составляет 19 зачетных единиц (з.е.), т.е. 684 академических часа (513 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам модуля.

Распределение трудоемкости освоения модуля по семестрам, видам учебной работы 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		
Информационная безопасность открытых информационных систем	10,11	З, Э	10	360	72	72		14	1,4	165,85	34,75
Технология построения защищенных приложений для открытых систем	10,11	З, Э	9	324	56	72		13	1,4	146,85	34,75
Итого по модулю:			**19**	**684**	**128**	**144**		**27**	**2,8**	**312,7**	**69,5**

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, консультации, инд.занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

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 модуля приведено в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплины	**Основная литература**	**Дополнительная литература**
Информационная безопасность открытых информационных систем	1. Баланов, А. Н. Комплексная информационная безопасность : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 400 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/414947 (дата обращения: 09.10.2024). — ISBN 978-5-507-49250-3. — Текст : электронный. 2. Киренберг, Информационная безопасность современных операционных систем : учебное пособие / Киренберг, Г. А. . — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 138 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/295736 (дата обращения: 06.12.2024). — ISBN 978-5-00137-320-9. — Текст : электронный. 3. Информационная безопасность и защита информации в цифровой экономике элементы теории и тестовые задания : учебное пособие / И. Д. Алекперов, В. В. Храмов, А. А. Горбачева, Д. С. Фомичев. — Ростов-на-Дону : ИУБиП, 2020. — 114 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/248747 (дата обращения: 09.10.2024). — Текст : электронный. 4. Епишкина, А. В. Нормативное регулирование в области защиты информации: Конспект лекций : учебное пособие / А. В. Епишкина, С. В. Запечников. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2021. — 116 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань	1. Кияев, В. Безопасность информационных систем : курс : учебное пособие / В. Кияев, О. Граничин. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 192 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429032 (дата обращения: 09.10.2024). – Текст : электронный. 2. Лозовецкий, В. В. Защита автоматизированных систем обработки информации и телекоммуникационных сетей : учебное пособие для вузов / В. В. Лозовецкий, Е. Г. Комаров, В. В. Лебедев ; под редакцией В. В. Лозовецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 488 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/397355 (дата обращения: 09.10.2024). — ISBN 978-5-507-47615-2. — Текст : электронный. 3. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности / С. А. Нестеров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 324 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/370967 (дата обращения: 09.10.2024). — ISBN 978-5-507-49077-6. — Текст : электронный. 4. Киренберг, А. Г. Системное администрирование и информационная безопасность сетей ЭВМ : учебное пособие / А. Г. Киренберг. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 120 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/257564 (дата обращения: 06.12.2024). — ISBN 978-5-00137-292-9. — Текст : электронный.

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
	: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284345 (дата обращения: 09.10.2024). — ISBN 978-5-7262-2807-5. — Текст : электронный.	
Технология построения защищенных приложений для открытых систем	1. Информационная безопасность : учебное пособие / В. И. Лойко, В. Н. Лаптев, Г. А. Аршинов, С. Н. Лаптев. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 332 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254168 (дата обращения: 09.10.2024). — ISBN 978-5-907346-50-5. — Текст : электронный. 2. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности / С. А. Нестеров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 324 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/370967 (дата обращения: 09.10.2024). — ISBN 978-5-507-49077-6. — Текст : электронный. 3. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебное пособие / С. А. Зырянов, М. А. Кувшинов, И. А. Огнев, И. В. Никрошкин. — Новосибирск : НГТУ, 2023. — 80 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/404549 (дата обращения: 10.12.2024). — ISBN 978-5-7782-4905-9. — Текст : электронный. 4. Пугин, В. В. Криптографические протоколы : учебное пособие / В. В. Пугин. — Самара : ПГУТИ,	1. Красов, А. В. Разработка защищенного программного обеспечения : учебное пособие / А. В. Красов, А. Ю. Цветков. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 154 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/425906 (дата обращения: 09.10.2024). — ISBN 978-5-89160-308-0. — Текст : электронный. 2. Раханов, К. Я. Обеспечение конфиденциальности информации в сети Интернет : учебное пособие / К. Я. Раханов, Н. А. Раханова. — Новополоцк : ПГУ, 2021. — 192 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/366821 (дата обращения: 09.10.2024). — ISBN 978-985-531-723-5. — Текст : электронный. 3. Лозовецкий, В. В. Защита автоматизированных систем обработки информации и телекоммуникационных сетей : учебное пособие для вузов / В. В. Лозовецкий, Е. Г. Комаров, В. В. Лебедев ; под редакцией В. В. Лозовецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 488 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/397355 (дата обращения: 09.10.2024). — ISBN 978-5-507-47615-2. — Текст : электронный.

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
	2019. — 68 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/223319 (дата обращения: 10.12.2024). — Текст : электронный.	

Таблица 4 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Информационная безопасность открытых информационных систем	"Безопасность информационных технологий", "Информационно-управляющие системы», «Информация и безопасность»	1. Подтопельный, В. В. Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины «Информационная безопасность открытых информационных систем» / В. В. Подтопельный. - Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 28 с. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - URL: https://eios.klgtu.ru/course/view.php?id=9308 (дата обращения: 09.10.2024). — Текст : электронный. 2. Подтопельный, В. В. Информационная безопасность открытых информационных систем: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ по дисциплине для студентов специальности 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем ", специализация «Безопасность открытых информационных систем». – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 200 с. - - Режим доступа: для авториз. пользователей. - URL: https://eios.klgtu.ru/course/view.php?id=9308 (дата обращения: 09.10.2024). — Текст : электронный. 3. Информационная безопасность распределенных информационных систем : метод. указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем" всех форм обучения / Федер. агентство по рыболовству [и др.]; сост. В. В. Подтопельный. - Калининград : БГАРФ, 2020 - . - Текст : непосредственный.

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		Ч. 1 / сост. В. В. Подтопельный. - 2020. - 61 с. 4. Информационная безопасность распределенных информационных систем : метод. указания по выполнению лаб. работ для студентов специальности 10.05.03 "Информ. безопасность автоматизир. систем" всех форм обучения / Федер. агентство по рыболовству [и др.]; сост. В. В. Подтопельный. - Калининград : БГАРФ, 2020 - . - Текст : непосредственный. Ч. 2. - 2021. - 42 с. 5. Информационная безопасность автоматизированных информационных систем : метод. указания по выполнению лаб. работ для студентов специальности 10.05.03 "Информ. безопасность автоматизир. систем" очной формы обучения / Федер. агентство по рыболовству [и др.] ; авт.-сост. А. А. Бабаева. - (изд. 2-е, с доп. и изм.). - Калининград : БГАРФ, 2022. - 46 с. - Текст : непосредственный.
Технология построения защищенных приложений для открытых систем	"Безопасность информационных технологий", "Информационно-управляющие системы», «Информация и безопасность»	1. Бабаева А. А. Технология построения защищенных приложений для открытых систем: учеб-метод. пособие по изучению дисциплины для студентов специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» / А. А. Бабаева. - Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 41 с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/zih/UMP_Texnologiya_postroeniya_zaschischennyx_prilogheni_dlya_otkrytyx_sistem.pdf (дата обращения: 09.10.2024). — Текст : электронный. 2. Бабаева, А. А. Технология построения защищенных приложений для открытых систем: учеб-метод. пособие по выполнению лаб. работ для студентов специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем / А. А. Бабаева. – Калининград : Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 120 с. — URL: https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/ait/UMP_Texnologiya_postroeniya_zaschischennyx_prilogheni_dlya_otkrytyx_sistem_(laboratornye_raboty).pdf (дата обращения: 09.10.2024). — Текст : электронный.

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		3. Информационная безопасность распределенных информационных систем : метод. указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем" всех форм обучения / Федер. агентство по рыболовству [и др.]; сост. В. В. Подтопельный. - Калининград : БГАРФ, 2020 - . - Текст : непосредственный. Ч. 1 / сост. В. В. Подтопельный. - 2020. - 61 с. 4. Информационная безопасность распределенных информационных систем : метод. указания по выполнению лаб. работ для студентов специальности 10.05.03 "Информ. безопасность автоматизир. систем" всех форм обучения / Федер. агентство по рыболовству [и др.]; сост. В. В. Подтопельный. - Калининград : БГАРФ, 2020 - . - Текст : непосредственный. Ч. 2. - 2021. - 42 с. 5. Информационная безопасность автоматизированных информационных систем : метод. указания по выполнению лаб. работ для студентов специальности 10.05.03 "Информ. безопасность автоматизир. систем" очной формы обучения / Федер. агентство по рыболовству [и др.] ; авт.-сост. А. А. Бабаева. - (изд. 2-е, с доп. и изм.). - Калининград : БГАРФ, 2022. - 46 с. - Текст : непосредственный. 6. Подтопельный, В. В. Системы защиты от утечки конфиденциальной информации: учебно-методическое пособие по практическим работам дисциплины для студентов специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем». – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 61 с. - URL: https://www.klgtu.ru/vikon/sveden/files/ziq/UMP_Sistemy_zaschity_ot_utechki_konfidencialynoi_informacii_(laboratornye_raboty).pdf (дата обращения: 09.10.2024). — Текст : электронный.

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплин модуля, 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. Информационная безопасность открытых информационных систем

- Национальный открытый университет ИНТУИТ https://www/intuit.ru/
- Федеральная служба по техническому и экспортному контролю http://fstec.ru

2. Технология построения защищенных приложений для открытых систем

- Национальный открытый университет ИНТУИТ https://www/intuit.ru/
- Федеральная служба по техническому и экспортному контролю http://fstec.ru
- Официальный сайт компании Microsoft https://docs.microsoft.com/

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

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

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводится в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

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

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

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 5.

Таблица 5 – 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
Информационная безопасность открытых информационных систем	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 352, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Python (GNU/Linux,macOS и Windows) 6. PascalABC.Net 7. CODESYS 8. Cisco Packet Tracer (GNU/Linux, macOS и Windows) 9. Oracle VirtualBox 7.1.6 и VirtualBox Extension Pack 7.1.6 for x86_64 hardware
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 363, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 14 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения, программно-аппаратный комплекс (тренажер) киберполигон Ampire.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Astra Linux SE 2. Офисное приложение LibreOffice 3. Google Chrome (GNU) 4. Oracle VM VirtualBox (GNU/Linux, macOS и Windows)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 361, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 15 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения. Стенд "Сетевая безопасность".	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Python (GNU/Linux,macOS и Windows) 6. PascalABC.Net 7. CODESYS

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
			8. Cisco Packet Tracer (GNU/Linux, macOS и Windows) 9. Oracle VirtualBox 7.1.6 и VirtualBox Extension Pack 7.1.6 for x86_64 hardware
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 153 – помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 11 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. САБ Ирбис 64 7. MathCAD 15 M020 8. Интернет- версия «Гарант» 9. «КонсультантПлюс» 10. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ 11. Python (GNU/Linux,macOS и Windows)
Технология построения защищенных приложений для открытых систем	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 352, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 10 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Python (GNU/Linux,macOS и Windows) 6. PascalABC.Net 7. CODESYS 8. Cisco Packet Tracer (GNU/Linux, macOS и Windows) 9. Oracle VirtualBox 7.1.6 и VirtualBox Extension Pack 7.1.6 for x86_64 hardware
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 363, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 14 компьютеров с подключением к сети Интернет	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Astra Linux SE 2. Офисное приложение LibreOffice

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения, программно-аппаратный комплекс (тренажер) киберполигон Ampire.	3. Google Chrome (GNU) 4. Oracle VM VirtualBox (GNU/Linux, macOS и Windows)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 361, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 15 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения. Стенд "Сетевая безопасность".	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Python (GNU/Linux,macOS и Windows) 6. PascalABC.Net (GNU Lesser General Public 7. CODESYS 8. Cisco Packet Tracer (GNU/Linux, macOS и Windows) 9. Oracle VirtualBox 7.1.6 и VirtualBox Extension Pack 7.1.6 for x86_64 hardware
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 153 – помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 11 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. САБ Ирбис 64 7. MathCAD 15 M020 8. Интернет- версия «Гарант» 9. «КонсультантПлюс» 10. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека 11. Python (GNU/Linux,macOS и Windows)

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

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

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

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа модуля «Дисциплины специализации» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализация «Безопасность открытых информационных систем».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института цифровых технологий (протокол № 3 от 23.04.2024)

Председатель методической комиссии  О.С. Витренко

Директор института  А.Б. Тристанов