



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

Начальник УРОПС  
В.А. Мельникова

Рабочая программа модуля  
**«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ»**

основной профессиональной образовательной программы специалитета  
по специальности

**10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ  
СИСТЕМ**

Специализация

**«БЕЗОПАСНОСТЬ ОТКРЫТЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

ИНСТИТУТ

Цифровых технологий

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Кафедра информационной безопасности

РАЗРАБОТЧИК

УРОПС

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

### **1.1 Цели освоения модуля «Профессиональный модуль».**

Целью освоения дисциплины «Разработка проектной документации для информационных систем» является: формирование знаний, умений и навыков, которые позволяют углубленно рассмотреть отдельные аспекты, отражённые в трудовых функциях профессионального стандарта.

Целью освоения дисциплины «Теоретические основы компьютерной безопасности» является: формирование компетенций в области построения и использования моделей безопасности в компьютерных системах, исследования особенностей распределения прав доступа в моделях безопасности.

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

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

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-1 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах, обеспечивать их внедрение и сопровождение	Разработка проектной документации для информационных систем	<p><u>Знать:</u>                      - основные виды конструкторской и программной документации.</p> <p><u>Уметь:</u>                      - разрабатывать проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСПД.</p> <p><u>Владеть:</u>                      - навыками разработки проектов нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации в автоматизированных системах.</p>
	Теоретические основы компьютерной безопасности	<p><u>Знать:</u>                      - формальные модели, лежащие в основе автоматизированных систем защиты информации.</p> <p><u>Уметь:</u>                      - применять математические модели при проектировании систем защиты информации автоматизированных систем.</p> <p><u>Владеть:</u>                      - навыками исследования формальных моделей систем защиты информации.</p>

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

Модуль «Профессиональный модуль» относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений, и включает в себя две дисциплины.

Общая трудоемкость модуля составляет 9 зачетных единиц (з.е.), т.е. 324 академических часа (243 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 (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура модуля

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Разработка проектной документации для информационных систем	9	ДЗ	4	144	32		32	6	0,15	73,85	
Теоретические основы компьютерной безопасности	7	Э	5	180	48		32	8	1,25	56	34,75
<b>Итого по модулю:</b>			<b>9</b>	<b>324</b>	<b>80</b>		<b>64</b>	<b>14</b>	<b>1,4</b>	<b>129,85</b>	<b>34,75</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, 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 дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Разработка проектной документации для информационных систем	1. Киреева, Н. В. Правовые нормы защиты информации в автоматизированных системах : учебное пособие / Н. В. Киреева, А. В. Крыжановский, И. С. Поздняк, Л. Чупахина, О. А. Караулова. - Самара : ПГУТИ, 2020. - 60 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/255446">https://e.lanbook.com/book/255446</a> . - ~Б. ц. - Текст : электронный.	1. Шитов, В. Н. Внедрение информационных систем : Учебное пособие / В. Н. Шитов. - Москва : КноРус, 2024. - 341 с. - Internet access. – ISBN 978-5-406-12424-6: ~Б. ц. - Текст : непосредственный. Режим доступа: book.ru
Теоретические основы компьютерной безопасности	1. Мошак, Н. Н. Защищенные информационные системы: учебное пособие / Н. Н. Мошак, Л. К. Птицына. - Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2020. - 216 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/180099">https://e.lanbook.com/book/180099</a> . - ~Б. ц. - Текст: электронный.	1. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] / В. Ф. Шаньгин. – Электрон. текстовые дан. – Москва: ДМК Пресс, 2014. – 702 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/29257">http://www.iprbookshop.ru/29257</a>

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

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Разработка проектной документации для информационных систем	1. Защита информации. Инсайд: информационно-методический журнал. - СПб.: ООО "Изд. Дом "Афина". 2. Безопасность информационных технологий: научно-технический журнал. - М.: Изд-во журнала "Безопасность информационных технологий". 3. Информационно-управляющие системы = Informatsionno-upravliaiushchie sistemy: науч. журн./ учредитель: "Информационно-управляющие системы"; гл. ред. Михаил Сергеев. - Санкт-	1. «Критерии оценки безопасности информационных технологий» Стандарт ISO/IEC 15408 (Общие критерии, ОК) 2. Приказ ФСТЭК России №31 от 14.03.2014 «Об утверждении Требований к обеспечению защиты информации в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами на критически важных объектах, потенциально опасных объектах, а также объектах, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья людей и для окружающей природной среды». 3. Приказ ФСБ России от 24.07.2018 № 367 «Об утверждении Перечня информации, представляемой в государственную систему обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
	<p>Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2002 - . - 29 см. - Перевод заглавия: Informations and control systems. - Срок хранения 5 лет. - Выходит раз в два месяца Гл. ред.: Сергеев М. Б. - ISSN 1684-8853. - Текст : непосредственный. Держатели документа: НТБ КГТУ: 236022, г. Калининград, Советский пр. д. 1</p>	<p>на информационные ресурсы Российской Федерации и Порядка представления информации...»</p>
<p>Теоретические основы компьютерной безопасности</p>	<p>1. Защита информации. Инсайд: информационно-методический журнал. - СПб.: ООО "Изд. Дом "Афина".                  2. Безопасность информационных технологий: научно-технический журнал. - М.: Изд-во журнала "Безопасность информационных технологий".                  3. Информационно-управляющие системы = Informationsno-upravliaiushchie sistemy: науч. журн./ учредитель: "Информационно-управляющие системы"; гл. ред. Михаил Сергеев. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2002 - . - 29 см. - Перевод заглавия: Informations and control systems. - Срок хранения 5 лет. - Выходит раз в два месяца. Гл. ред.: Сергеев М. Б. - ISSN 1684-8853. - Текст: непосредственный. Держатели документа: НТБ КГТУ: 236022, г. Калининград, Советский пр. д. 1</p>	<p>1. Подтопельный, Владислав Владимирович Теоретические основы компьютерной безопасности. Ч.1. [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем" / В. В. Подтопельный, Н. Н. Смирнов; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - 2-е изд., перераб. И доп. - Калининград: Издательство БГАРФ                  2. Кузнецов, А. В. Основы защиты информации: учеб. пособие / В. А. Иванов, О.П. Пономарев, И. А. Ветров. – Калининград: Издательство БГАРФ, 2014. – 122 с. (наличие в библиотеке БГАРФ - 110 экз.).                  3. Богульская, Н. А. Модели безопасности компьютерных систем : учебное пособие / Н. А. Богульская, М. М. Кучеров. - Красноярск : СФУ, 2019. - 206 с. - <a href="https://e.lanbook.com/book/157578https://e.lanbook.com/img/cover/book/157578.jpg">URL:https://e.lanbook.com/book/157578https://e.lanbook.com/img/cover/book/157578.jpg</a>. - ISBN 978-5-7638-4008-7 : ~Б. ц. - Текст : электронный.</p>

## **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. Разработка проектной документации для информационных систем***

- <https://www.swrit.ru/gost-esp.html>

- <https://www.swrit.ru/gost-eskd.html>

- <https://www.swrit.ru/gost-iso-mek.html>

#### ***2. Теоретические основы компьютерной безопасности***

- Научная лицензионная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

## **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 размещен на официальном сайте университета в информационно - телекоммуникационной сети Интернет.

## **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 «Профессиональный модуль» 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