



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
Итого по модулю:			9	324	80		64	14	1,4	129,85	34,75

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; 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: https://e.lanbook.com/book/255446 . - ~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: https://e.lanbook.com/book/180099 . - ~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: http://www.iprbookshop.ru/29257

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. - URL:https://e.lanbook.com/book/157578https://e.lanbook.com/img/cover/book/157578.jpg. - 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