



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

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФАПУ

20.12 2017 г.

Рабочая программа дисциплины
СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
QD-6.2.2/РПД-50.(53.17)

вариативной части (модуль по выбору студента) образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль программы
**«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И
УПРАВЛЕНИЯ»**

Факультет автоматизации производства и управления

РАЗРАБОТЧИК: кафедра систем управления и вычислительной техники
ВЕРСИЯ: V.2
ДАТА ВЫПУСКА: 20.12.2017
ДАТА ПЕЧАТИ: 20.12.2017



1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Системы информационной безопасности» является дисциплиной вариативной части образовательной программы, формирующей у обучающихся готовность к решению стандартных задач профессиональной деятельности в области информационной безопасности корпоративных АСОИУ и сетей на основе современных операционных систем и специализированного технического и программного обеспечения.

Целью освоения дисциплины является формирование базовых знаний в области информационной безопасности АСОИУ и сетей на основе современных операционных систем и специализированного технического и программного обеспечения.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ),
- изучение средств защиты сетевых служб АСОИУ,
- освоение методов анализа и планирования информационной безопасности АСОИУ.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Результатами освоения дисциплины «Системы информационной безопасности» должны быть следующие этапы формирования у обучающегося дополнительной профессиональной компетенции (ПКД), предусмотренной ОП ВО, а именно:

По ПКД-6: способность осуществлять настройку и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств:

- ПКД-6.6: способность осуществлять настройку и эксплуатацию систем информационной безопасности.

2.2 В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- виды угроз АСОИУ и методы обеспечения информационной безопасности,
- основные понятия и определения в области информационной безопасности,
- методологию анализа защищенности АСОИУ,
- требования к архитектуре АСОИУ для обеспечения безопасности ее функционирования,
- этапы построения системы безопасности АСОИУ,
- стандартизацию подходов к обеспечению информационной безопасности АСОИУ,
- концепции сетевого аудита.

уметь:

- выявлять угрозы информационной безопасности АСОИУ,
- анализировать угрозы и факторы, влияющие на безопасность АСОИУ,
- разрабатывать план обеспечения информационной безопасности АСОИУ,
- организовать проведение аудита системы безопасности АСОИУ.



владеть:

- методами управления проектами создания защищенных АСОИУ,
- реализацией требований к обеспечению безопасности функционирования АСОИУ,
- конфигурированием параметров безопасности подключения системы к Интернет;
- администрированием средств обеспечения информационной безопасности АСОИУ,
- планированием работ по обеспечения и восстановлению информационной безопасности АСОИУ.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02.06 «Системы информационной безопасности» относится к Блоку 1 вариативной части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления» и входит в модуль по выбору студента Б1.В.ДВ.06.02 «Эксплуатация АСОИУ».

Дисциплина опирается на компетенции, знания, умения и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин: Б1.Б.11 «Информатика», Б1.В.07 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», Б1.В.10 «Сети и телекоммуникации», Б1.В.08 «Операционные системы», Б1.В.18 «Защита информации».

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих дисциплин: Б1.В.ДВ.06.02.01 «Техническое обеспечение АСОИУ», Б1.В.ДВ.06.02.02 «Администрирование АСОИУ».

Знания и навыки, полученные при освоении дисциплины используются при прохождении практики - Б2.В.03(Пд) Производственная – преддипломная практика.

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


Тема 1. Системы и стандарты информационной безопасности для корпоративных информационных систем

Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Потенциальные угрозы и оценка уязвимости информации в корпоративных информационных системах. Стандартизация подходов к обеспечению информационной безопасности. Концепция защищенной системы. Модель анализа безопасности КИС.

Тема 2. Программные средства защиты информации

Строение и возможности CryptoAPI. Криптопровайдеры и их виды. Контейнеры ключей. Базовые функции. Шифрование, экспорт и импорт сессионных ключей, хэширование. Высокоуровневые функции обработки сообщений.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2-50.(53.17)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2	Стр. 4/13

Тема 3. Система электронной цифровой подписи

Стандарты электронной цифровой подписи. Протоколы X.509, PGP.

Компоненты. инфраструктуры открытых ключей (PKI). Хранилища сертификатов.

Тема 4. Системы обнаружения вторжений (IDS)

Атаки, их классификация и особенности. Классификация IDS. Обобщенная структура и компоненты системы обнаружения атак. Примеры реализации систем IDS ведущими производителями сетевых решений.

Тема 5. Системы предотвращения утечек информации (DLP)

Назначение и структура систем предотвращения утечки информации (DLP). Методы предотвращения утечек. Лингвистический анализ. Использование стоп-слов для блокировки исходящих электронных сообщений. Статистические методы. Анализаторы формальных структур. Использование меток.

5. ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ) И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (ЗЕТ), т.е. 144 академических часа (108 астр. час) контактных (лекционных и лабораторных занятий) занятий и самостоятельной учебной работы студента, в т.ч. работы, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.


Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам ОП, темам и видам учебной работы студента приведено ниже.

Формы аттестации по дисциплине:

очная форма, восьмой семестр – экзамен.

Таблица 1 – Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Лекции	ЛЗ	ПЗ	СРС	Всего
Семестр – 8, трудоемкость – 4 ЗЕТ (144 час.)					
Тема 1. Системы и стандарты информационной безопасности для корпоративных АСОИУ.	4	6	-	5	15
Тема 2. Программные средства защиты информации	6	10	-	7	23
Тема 3. Системы электронной цифровой подписи	4	12	-	10	26
Тема 4. Системы обнаружения вторжений (IDS)	4	8	-	10	22
Тема 5. Системы предотвращения утечек информации (DLP)	4	8	-	10	22

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2-50.(53.17)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2
Стр. 5/13			

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Лекции	ЛЗ	ПЗ	СРС	Всего
Учебные занятия	22	44	-	42	108
Промежуточная аттестация	экзамен				36
Итого по дисциплине					144

ЛЗ - лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия (не предусмотрены), СРС – самостоятельная работа студентов.

6. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (РАБОТЫ)

По дисциплине предусматриваются лабораторные занятия в компьютерном классе – для выполнения лабораторных работ. Наименование лабораторных работ и количество часов занятий в компьютерном классе определены в нижерасположенной таблице.

Таблица 3 – Объем (трудоемкость освоения) и структура ЛЗ

Номер темы дисциплины	Наименование лабораторного занятия	Очная форма, ч.
2	Тип и функции криптопровайдера	8
2	Шифрующие файловые системы	8
3	Изучение системы сертификатов и цифровой подписи	12
4	Работа с системой обнаружения вторжений(IDS)	8
5	Работа с DLP-системой	8
	Итого	44


7. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Не предусмотрены.

8. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Таблица 4 - Объем (трудоемкость освоения) и формы СРС

№	Вид (содержание) СРС	Кол-во часов	Форма контроля, аттестации
		Очная форма	
1.	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к лабораторным занятиям)	42	Текущий контроль: - контроль на ЛЗ
	Итого	42	

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2-50.(53.17)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 6/13

9. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Основная литература:

1. Мельников, В.П. Информационная безопасность [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, Т.Ю. Васильева; под ред. В.П. Мельникова. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: КноРус, 2018. - 372 с. (ЭБС «Book.ru»).
2. Бабаш, А.В. Криптографические методы защиты информации [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова. — Москва: КноРус, 2018. - 190 с. (ЭБС «Book.ru»).
3. Галатенко, В.А. Основы информационной безопасности : учеб. пособие / В. А. Галатенко. - 4-е изд. - Москва : Интернет-Университет Информационных технологий : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 205 с.

Дополнительная литература:

1. Бабаш, А.В. Информационная безопасность. Лабораторный практикум + eПриложение : комплект исполняемых модулей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова, Ю.Н. Мельников. – 2-е изд., стер. - Москва: КноРус, 2018. - 132 с. (ЭБС «Book.ru»).
2. Завгородний, В.И. Комплексная защита информации в компьютерных системах : учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. / В.И.Завгородний. - Москва: Логос, 2001. – 264с .
3. Крылов, Г.О. Базовые понятия информационной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.О. Крылов, С.Л.Ларионова, В.Л.Никитина. - Москва : Русайнс, 2017. - 258 с. (ЭБС «Book.ru»).
4. Мэйволд, Э. Безопасность сетей [Электронный ресурс] / Э. Мэйволд. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 572 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).
5. Основы информационной безопасности : учеб. пособие / Е. Б. Белов [и др.]. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2006. - 544 с.
6. Рябко, Б.Я. Криптографические методы защиты информации : учеб. пособие / Б. Я. Рябко, А. Н. Фионов. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2005. - 229 с.
7. Садердинов, А.А. Информационная безопасность предприятия : учеб. пособие / А. А. Садердинов, В. А. Трайнев, А. А. Федулов. - 4-е изд. - Москва: Дашков и К°, 2007. - 335 с.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2-50.(53.17)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 7/13

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 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) является ежегодно обновляемым приложением к рабочим программам дисциплин (рассматривается УМС и утверждается отдельно) и размещается на официальном сайте в разделе «Образовательные программы высшего образования университета» и в ЭИОС.

Перечень лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется и размещен на сайте университета (http://www.klgtu.ru/about/structure/structure_kgtu/itc/info/software.php).

Программное обеспечение

1. Программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе "Open Value Subscription";
2. Офисные приложения, получаемые по программе Open Value Subscription.


Интернет-ресурсы

1. <https://cloud.mail.ru/public/Gda8/nRsPRP4pL> - Учебно-методические пособия.
2. <http://intuit.ru> – Национальный Открытый университет ИНТУИТ;
3. <http://3dnews.ru/> - Интернет-издание (публикация новостей и аналитики в компьютерных технологиях, результаты тестирования компьютерной техники);
4. <http://pcpro100.info/> - Оптимизация и настройка компьютера;
5. www.geoiptool.com/ - сетевой ресурс (информация по IP-адресу).
6. www.techno.edu.ru Статьи по теме дисциплины, расположенные на Федеральном портале "Инженерное образование".

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса используются специализированные аудитории - медиаклассы ФГБОУ ВО «КГТУ» (ауд. 142, 256, ГУК), а также лаборатории персональных компьютеров (компьютерные классы) кафедры СУ и ВТ (ауд. 261/6, 261/8, 261/17 ГУК). Все они оснащены IBM PC-совместимыми компьютерами, объединенными в локальную сеть и имеющими доступ к сети Интернет.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой (компьютерные классы, а также компьютеризированные рабочие места Научно-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2-50.(53.17)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2	Стр. 8/13

технической библиотеки) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

12. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

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


12.2. 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.5).

Таблица 5 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
Критерий				
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 полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2. Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию	Может найти необходимую информацию	Может найти, интерпретировать и	Может найти, систематизировать необходимую



Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Критерий	«не зачтено»	«зачтено»		
	информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	в рамках поставленной задачи	систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	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 из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование 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	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2-50.(53.17)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2	Стр. 10/13


Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
Критерий	заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	алгоритмом	алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	поставленной задачи

13. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

13.1 На лекциях рассматриваются основные понятия предметной области, излагаются основные принципы организации информационной защиты, требования и процесс реализации многоуровневой информационной защиты систем, характеризуются применяемые инструментальные средства и методики. Для активизации учебной работы студентов очной формы обучения на лекционных занятиях может проводиться тестирование студентов в течение 10÷15 мин. В дальнейшем текущий контроль учебы студентов проводится на лабораторных занятиях. Оценки результатов тестирования и лабораторных работ учитываются при промежуточной аттестации по дисциплине.

13.2 Особое место в структуре дисциплины занимает лабораторный практикум, выполняемый как во время лабораторных занятий в компьютерном классе, так и в свободное от аудиторных занятий время. В ходе лабораторных работ студенты осваивают конкретные инструменты защиты информации в сетях, способы обнаружения и защиты программ, приобретают опыт выполнения конкретных проектных действий.

При выполнении лабораторных работ используются соответствующие учебно-методические пособия (в них приводятся задания по лабораторным работам, методические указания по их выполнению, ссылки на справочный материал в сети Интернет). По каждой лабораторной работе оформляется отчет, на основании которого проводится защита работы (цель – оценка уровня освоения учебного материала). Результаты лабораторных работ учитываются при промежуточной аттестации по дисциплине.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2-50.(53.17)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 11/13

Основные особенности преподавания данной дисциплины:

- Системный подход, при котором необходимо довести до студентов сведения о проблеме защиты информации, которая приобретает все большую остроту в связи с повсеместной компьютеризацией информационных процессов и объединением компьютерной техники в информационно-вычислительные сети с потенциальной возможностью доступа ко всем ресурсам для каждого пользователя.

- Связь с другими дисциплинами. Необходимо при преподавании дисциплины обратить внимание на то, что усложнение методов и средств организации машинной обработки информации приводят к тому, что информация становится все более уязвимой. Этому способствуют такие факторы, как постоянно возрастающие объемы обрабатываемых данных, накопление и хранение данных в ограниченных местах, постоянное расширение круга пользователей, имеющих доступ как к ресурсам компьютера, так и к программам и данным, хранящихся в них, усложнение режимов эксплуатации вычислительных систем.


14. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении данной дисциплины осуществляется повторение ранее изученного материала и его углубление в рамках профессиональной направленности, приобретение новых знаний и их закрепление и др. На занятиях целесообразно применять современные компьютерные технологии для подготовки материалов по всем темам, в частности использовать Интернет.

Формы проведения занятий:

Лекции


На вводной лекции наряду с традиционным представлением курса целесообразно познакомить студентов со структурой учебно-методического комплекса по данной дисциплине, назначением ее модулей, их ролью и местом в учебном процессе, дать рекомендации о том, как установить программные компоненты комплекса на личных компьютерах. В вводной части каждой лекции разъясняется, какой учебный материал и почему предназначается для обсуждения на лекции, а какой — остается за рамками лекции и предназначается для самостоятельного изучения. Эффективность этого обсуждения максимальна при условии, что на предыдущей лекции было выдано задание с помощью учебного комплекса подготовиться к данной лекции с тем или иным уровнем подробности: ознакомиться с материалом, изучить определенные фрагменты, ответить на контрольные

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2-50.(53.17)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 12/13

вопросы, приведенные в комплексе после каждой лекции, подготовить собственные вопросы к лектору по прочитанному материалу. Заключительная часть лекции может содержать традиционное обобщение изложенного и обоснование логического перехода к материалу следующей лекции; задание по детальной проработке материала, изложенного на лекции, и вопросов, относящихся к теме данной лекции, но оставшихся за ее рамками; задание по подготовке к следующей лекции с пояснением, какими модулями учебно-методического комплекса следует воспользоваться для его выполнения. Заключительную лекцию целесообразно посвятить обобщению изученного курса, анализу его связей с другими учебными дисциплинами, перспективам применения приобретенных знаний и умений в дальнейшей учебной деятельности. Традиционно на заключительной лекции студентам сообщается экзаменационная программа, обсуждаются те вопросы и задачи, которые их ожидают на экзамене.

Лабораторные занятия

Методика проведения лабораторных занятий должна быть нацелена на овладение учащимися новыми знаниями в процессе изучения дисциплины. В начале изучения курса целесообразно провести вводное занятие, на котором познакомить студентов со структурой, целями и организационными формами (индивидуальной, групповой, коллективной) лабораторных занятий по данной учебной дисциплине и графиком контрольных мероприятий. На этом занятии полезно, не повторяя материал вводной лекции, представить студентам учебно-методический комплекс по дисциплине и дать рекомендации по использованию ее модулей на лабораторных занятиях и в самостоятельной работе. Необходимо также ознакомить студентов с требованиями к выполнению и оформлению отчетов по лабораторным работам. Лабораторные занятия, следующие после вводного, должны состоять из трех частей вводной, основной и заключительной. Вводная часть занятия содержит формулировку его цели, ответы на вопросы студентов, контроль его выполнения и обсуждение понятий, утверждений и методов, знание которых необходимо для продуктивной работы на занятии. Основная часть занятия включает в себя постановку конкретной задачи, разбор конкретных примеров, а также самостоятельное решение задачи под руководством и при необходимой помощи преподавателя в ходе чего студенты доводят уже приобретенные знания и умения до необходимого уровня. В основную часть занятия входит также обучение студентов умению проверять, анализировать и интерпретировать полученные результаты. Заключительная часть занятия содержит анализ тех знаний и

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2-50.(53.17)	Выпуск: 20.12.2017	Версия: V.2
			Стр. 13/13

умений, которые осваивались на занятии. Полезно также обсудить, при изучении каких разделов данного курса и других дисциплин эти знания и умения будут необходимы.

15. СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Системы информационной безопасности» представляет собой компонент образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»).

Автор программы – заведующий кафедрой СУ и ВТ, доцент, к.т.н. В.А. Петрикин.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры систем управления и вычислительной техники (протокол № 5 от 17.03.2016 г.).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета автоматизации производства и управления (протокол № 9 от 25.03.2016 г.).

Рабочая программа дисциплины актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры систем управления и вычислительной техники 20.12.2017 г. (протокол № 4).

Заведующий кафедрой  В.А. Петрикин

Изменения, дополнения рабочей программы дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета автоматизации производства и управления 20.12.2017 г. (протокол № 4).

Декан ФАПУ,
председатель методической комиссии  А.В. Калинин

Согласовано:
Заместитель начальника УРОПС  В.А. Мельникова