

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТ

А.С. Авдеев

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.Б.16 «Основы информационной безопасности»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **10.03.01 Информационная безопасность**

Направленность (профиль, специализация): **Организация и технология защиты информации**

Статус дисциплины: **обязательная часть (базовая)**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	ассистент	В.К. Николаева
Согласовал	Зав. кафедрой «ИВТиИБ»	А.Г. Якунин
	руководитель направленности (профиля) программы	Е.В. Шарлаев

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	значение информационно-коммуникационных технологий в развитии современного общества, в том числе в области информационной безопасности; методы поиска и обработки информации с применением информационных технологий, в том числе применительно к решению задач информационной безопасности	применять программные и аппаратные средства при решении профессиональных задач по обработке информации, в том числе применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации применительно к решению задач информационной безопасности	навыками применения программно-аппаратных средств для поиска или обработки информации, в том числе применительно к решению задач информационной безопасности
ПК-9	способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	основные электронные ресурсы и технологии работы с ними, основы систематизации и структуру научно-технической литературы в области информационной безопасности; электронные ресурсы и структуру научно-технической литературы и в области профессиональной деятельности, в том числе в области информационной безопасности.	составлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем, в том числе применительно к решению задач информационной безопасности	навыками поиска, изучения и анализа содержания научно-технической литературы в области защиты информации на объектах информатизации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Документоведение
---	------------------

<p>Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.</p>	<p>Выпускная квалификационная работа, Информационная безопасность автоматизированных систем, Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации, Криптографические методы защиты информации, Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности, Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, Организация системы обеспечения информационной безопасности, Основы управления информационной безопасностью, Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности, Правовое обеспечение компьютерной безопасности, Программно-аппаратные средства защиты информации, Техническая защита информации, Экономика защиты информации</p>
--	--

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 5 / 180

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	51	0	34	95	94

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 1

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 2 / 72

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Лекции	Виды занятий, их трудоемкость (час.)			Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
17	0	17	38	40

Лекционные занятия (17ч.)

1. Введение в информационную безопасность {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (9ч.)[1,2,3] Программы ВПО в области информационной безопасности. Сущность и понятие ИБ, характеристика ее составляющих. Место ИБ в системе национальной безопасности РФ. Значение информации в развитии современного общества.

2. Основы ИБ РФ {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[1] Концептуальная модель и основные понятия. Объекты обеспечения информационной безопасности России. Система угроз информационной безопасности России. Политика обеспечения информационной безопасности России. Система обеспечения информационной безопасности России. Нормативно-методические документы: Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.

3. Основы ИБ организации {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[1] Концептуальная модель и основные понятия. Объекты обеспечения информационной безопасности организации. Угрозы информационной безопасности организации. Политика обеспечения информационной безопасности организации. Система обеспечения информационной безопасности организации. Модель безопасности информационных технологий организации.

Практические занятия (17ч.)

1. Разбор основных концепций ИБ. {дискуссия} (8ч.)[2,5,6] 1) Формирование компетенций по направлению 10.03.01, а также осуществление подбора, изучения и обобщения нормативных и методических материалов.

2) Сущность и понятие ИБ, характеристика ее составляющих.

3) Информационная война как угроза ИБ.

4) Место ИБ в системе ИБ.

2. ИБ РФ {разработка проекта} (4ч.)[1,4,7,8] 1) Основы ИБ РФ.

2) Составление модели угроз ИБ РФ, а также применение информационных технологий для поиска и обработки информации.

3. ИБ организации(5ч.)[3,4] Объекты, угрозы и политика ИБ организации. Система обеспечения ИБ организации.

Самостоятельная работа (38ч.)

. Подготовка к текущему контролю успеваемости(9ч.)[1,2,4]

. Подготовка к текущим занятиям, самостоятельное изучение материала(17ч.)[1,3]

. Подготовка к промежуточной аттестации (зачёт)(12ч.)[1,3]

Семестр: 2

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
34	0	17	57	54

Лекционные занятия (34ч.)

- 1. Защищаемая информация {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (10ч.)[1]** Понятие, сущность, цели и концептуальные основы защиты информации (ЗИ). Состав и основные свойства ЗИ. Носители ЗИ. Классификация конфиденциальной информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Объекты ЗИ.
- 2. Угрозы ИБ {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (10ч.)[1]** Понятие и структура угроз ЗИ. Источники и способы реализации угроз ИБ. Уязвимости систем обработки информации. Каналы и методы несанкционированного доступа к конфиденциальной информации. Направления, виды и особенности деятельности спец служб по несанкционированному доступу к конфиденциальной информации. Так же понимание значения информации в развитии современного общества.
- 3. Защита информации {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (14ч.)[1]** Виды, методы и средства защиты информации (ЗИ). Назначение и структура систем ЗИ. Технологии безопасности компьютерных систем и ЗИ в АС. Комплексная система ЗИ на предприятии. Современные проблемы практики обеспечения ИБ И ЗИ.

Практические занятия (17ч.)

- 1. Защита информации {дискуссия} (6ч.)[1]** Понятие, сущность, цели и концептуальные основы ЗИ. Классификация конфиденциальной информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Объекты ЗИ.
- 2. Угрозы безопасности информации(4ч.)[1]** Понятие и структура угроз ЗИ. Составление модели угроз информации на объекте информатизации. А также составлять обзор по вопросам обеспечения ИБ.
- 3. Защита информации(7ч.)[1,4,7]** Виды, методы и средства ЗИ. Определение компонентов и класса систем защиты информационных систем на основе нормативно-методических документов, подбор и изучение нормативных и методических материалов. Комплексная система ЗИ на предприятии.

Самостоятельная работа (57ч.)

- . Подготовка к текущим занятиям, самостоятельное изучение вопросов.(12ч.)[1,4]
- . Подготовка к текущему контролю успеваемости(9ч.)[1,3]
- . Подготовка к экзамену(36ч.)[1,3]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Загинайлов Ю. Н. Основы информационной безопасности: учебное пособие / Ю. Н. Загинайлов ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : АлтГТУ, 2016. – 172с. [электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/106828>

2. Загинайлов Ю.Н. Информационная безопасность в терминах и определениях законодательства и стандартов защиты информации: учебно-справочное пособие /Ю.Н.Загинайлов, Е.В. Урминский.- Алт. гос. тех. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2010. - 204с. [электронный ресурс]: -режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/vsib/zaginajlov-stib.pdf>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Введение в информационную безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Малюк [и др.] ; под ред. В.С. Горбатова. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2018. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111075>. — Загл. с экрана.

6.2. Дополнительная литература

4. Загинайлов Ю.Н. Методические рекомендации к семинарским занятиям и указания к СРС по дисциплине «Основы информационной безопасности»/ Алт.гос.техн.ун-т им.И.И.Ползунова.- 2015- 201с. [электронный ресурс]: -режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/ivtib/uploads/zaginaylov-yu-n-ivtiib-5615e61f9fda8.pdf>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. Официальный сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) России [электронный ресурс]:- режим доступа: <http://www.fstec.ru>.

6. Официальный сайт Совета Безопасности Российской Федерации <http://www.scrf.gov.ru/>

7. Правовая справочная система «Гарант» [электронный ресурс]: -режим доступа: <http://www.garant.ru>

8. Официальный сайт федерального агентства по техническому регулированию

и метрологии [электронный ресурс]: режим доступа: <http://protect.gost.ru/>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролируемых материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Chrome
2	Acrobat Reader
3	LibreOffice
4	Гарант
5	Windows
6	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
помещения для самостоятельной работы
лаборатории и специализированные кабинеты (классы, аудитории)

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».