

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

СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТ
Авдеев

А.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: Б1.В.1 «Организация и технологии защиты данных в информационных системах»

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

Направленность (профиль, специализация): Организация и технологии защиты информации (в сфере техники и технологий, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации)

Статус дисциплины: часть, формируемая участниками образовательных отношений

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший преподаватель доцент	Л.Д. Алфёрова Е.В. Шарлаев
	Зав. кафедрой «ИВТиИБ» руководитель направленности (профиля) программы	А.Г. Якунин Е.В. Шарлаев

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-3	Способен применять технологии защиты информации в сфере профессиональной деятельности	ПК-3.2	Способен организовывать защиту данных в информационных системах

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Информационные процессы и системы, Методы принятия организационно-технических решений, Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, Основы информационной безопасности, Основы информационной безопасности, Программно-аппаратные средства защиты информации, Проектирование компонентов системы защиты объектов информатизации
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Комплексная защита объектов информатизации, Организация и проведение аудита защищенности объекта информатизации, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Преддипломная практика, Проектирование компонентов системы защиты объектов информатизации

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 промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	32	0	64	84	103

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

Форма обучения: очная

Семестр: 7

Лекционные занятия (32ч.)

- 1. Введение. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] Общие организационные мероприятия по защите информации.**
- 2. Организация защиты данных в Государственных информационных системах (ГИС). {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] Технологии защиты информации в ходе эксплуатации и при выводе из эксплуатации ГИС. Состав и содержание организационно-распорядительной документации по защите информации в ГИС.**
- 3. Особенности системы защиты информации в автоматизированных системах от несанкционированного доступа. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] Требования по классам защищённости АС и подсистемам системы защиты АС от НСД. Требования и рекомендации по технической защите информации.**
- 4. Основные принципы построения системы защиты персональных данных. Цели и критерии классификации ИСПДн. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] Характеристика классов ИСПДн. Классификация уязвимостей и угроз безопасности персональным данным в ИСПДн. Состав и содержание организационно-распорядительной документации по защите ПДн. Требования законодательства и соответствующие им мероприятия по отношению к ИСПДн разных классов в области технической защиты информации.**
- 5. Организация и технология защиты персональных данных в информационных системах персональных данных. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (6ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] Особенности защиты персональных данных в иных информационных системах.**
- 6. Особенности проведения проверок в области защиты персональных данных {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] Требования Регulatedоров.**
- 7. Организация защиты данных в Критической информационной инфраструктуре (КИИ) {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] Особенности организации защиты данных в Критической информационной инфраструктуре (КИИ)**
- 8. Организация и технология защиты данных в автоматизированных системах управления технологическими процессами {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] Особенности организации защиты данных в автоматизированных системах управления технологическими процессами**

Практические занятия (64ч.)

- 1. Состав и содержание организационно-распорядительной документации по защите ПДн. {образовательная игра} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]**

2. **Определение угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных (ИСПДн) {работа в малых группах} (6ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] Подход ФСТЭК России**
3. **Применение методических рекомендаций по разработке НПА, определяющих угрозы безопасности персональных данных, актуальные при обработке персональных данных в ИСПДн, эксплуатируемых при осуществлении соответствующих видов деятельности. {работа в малых группах} (6ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]**
4. **Определение угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных (ИСПДн). {работа в малых группах} (6ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] Подход ФСБ России**
5. **Организационные меры защиты и персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных (ИСПДн) {работа в малых группах} (8ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]**
6. **Применение технических и программных средств защиты от несанкционированного доступа . Защита информации в локальных и глобальных сетях {работа в малых группах} (6ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]**
7. **Организация и технология защиты данных на уровне в информационных системах на уровне управления Базами Данных {мини-лекция} (6ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]**
8. **Создание системы защиты от несанкционированного доступа в информационных системах {работа в малых группах} (8ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]**
9. **Организация и технологии защиты данных в информационных системах {творческое задание} (10ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] Сбор материала, написание и защита рефератов по предложенным темам**
10. **Решение задач на определение актуальных угроз {«мозговой штурм»} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]**

Самостоятельная работа (84ч.)

1. **Подготовка к текущим занятиям, к контрольной работе, самостоятельное изучение материала {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (48ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]**
 2. **Подготовка к экзамену {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (36ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]**
5. **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. **Методические указания по выполнению практических работ по**

дисциплине «Нормативные акты и стандарты по информационной безопасности»/Л.Д. Алферова; АлтГТУ им. И.И. Ползунова.- Барнаул, 2015.- 21 с. -
<http://elib.altstu.ru/eum/download/ivtib/uploads/alferova-l-d-ivtiib-563b0b4c3de4a.pdf>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Аверченков, В.И. Аудит информационной безопасности : учебное пособие для вузов / В.И. Аверченков. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 269 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1256-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93245>

3. Загинайлов, Ю.Н. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. В 2-х частях. Правовое обеспечение информационной безопасности: Учебное пособие. Ч. 1 /Ю. Н. Загинайлов.- Барнаул : Изд-во АлтГТУ , 2012 - 172 с. -Режим доступа:

<http://new.elib.altstu.ru/eum/download/vsib/zaginajlov-opobespet.pdf>

4. Ширялкин, А.Ф. Стандартизация и техническое регулирование : учебно-практическое пособие / А.Ф. Ширялкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ульяновский государственный технический университет", д.и. Институт. - Ульяновск : УлГТУ, 2013. - 196 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9795-1153-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363509>.

6.2. Дополнительная литература

5. Грибунин В.Г. Комплексная система защиты информации на предприятии: учебник для студ. высш. учеб. заведений./ В.Г.Грибунин, В.В. Чудовский.- М.: Издательский центр «Академия», 2009.-412с. (25 экз. Гриф УМО)

6. Загинайлов, Ю.Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации : учебное пособие / Ю.Н. Загинайлов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 253 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3946-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276557>

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

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

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

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

10. 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 контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

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	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	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 учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

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».