Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по УР
_А.Е. Рудин

Подлинник электронного документа, подписанного ЭЦП, хранится в системе электронного документооборота
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
Сертификат 03 37 82 ac 95 ff b3 99 40 18 ea 3c 01 9f 6f e8
Владелец Рудин Александр Евгеньевич, первый проректор
Действителен с 17 июля 2026 г. по 17 октября 2027

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.03.02 Лицензирование и сертификация в области защиты информации

Учебный план: 2026-2027 09.03.03 ИИТА ПИЭ ОО №1-1-124.plx

Кафедра: 20 Интеллектуальных систем и защиты информации

Направление подготовки: (специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки: (специализация) Прикладная информатика в экономике

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
7	УП	16	16	75,75	0,25	3	Зачет
	РПД	16	16	75,75	0,25	3	
Итого	УП	16	16	75,75	0,25	3	
	РПД	16	16	75,75	0,25	3	

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент _____ Рябова Ольга Николаевна

От кафедры составителя: _____ Макаров Авинир Геннадьевич
Заведующий кафедрой интеллектуальных систем и защиты информации

От выпускающей кафедры: _____ Пименов Виктор Игоревич
Заведующий кафедрой

Методический отдел:

_____

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающихся в области лицензирования и сертификации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.

1.2 Задачи дисциплины:

Научить:

− производить установку, настройку программных средств защиты информации в автоматизированной системе;

− обеспечению защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;

− решению задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;

− применению электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных;

− правилам учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности;

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Сертификация информационных систем и технологий

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-4: Способен осуществлять инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию экономической информационной системы на этапе предконтрактных работ
Знать: Правовые, нормативно-технические и организационные основы лицензирования и сертификации в области защиты информации
Уметь: Использовать правовые акты при проведении лицензирования и сертификации программных продуктов
Владеть: Навыками поиска научно-технической, методической и нормативной информации, необходимой для подачи заявки на лицензирование и сертификацию

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Сертификация ФСТЭК и ФСБ	7				О
Тема 1. Прохождение сертификации ФСТЭК		2	2	5	
Тема 2. Прохождение сертификации ФСБ		1	1	7	
Раздел 2. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации					О,Р
Тема 3. Применение криптографических средств защиты информации		2	2	7	
Тема 4. Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации		2	2	10	
Раздел 3. Стандарты безопасности					К,Пр
Тема 5. Нормативные правовые акты, нормативные методические документы, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Профили защиты программных и программно-аппаратных средств (межсетевых экранов, средств контроля съемных машинных носителей информации, средств доверенной загрузки, средств антивирусной защиты)		1	1	1,75	
Тема 6. Стандарты по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.		2	1	5	
Раздел 4. Защищенная автоматизированная система					К,ДЗ

Тема 7. Особенности автоматизированных систем в защищенном исполнении.		3	3	20	
Тема 8. Методология проектирования гарантированно защищенных КС		3	4	20	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		16	16	75,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		32,25		75,75	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-4	Перечисляет и раскрывает основные положения приоритетных законов о правовой охране интеллектуальной собственности в режиме коммерческой тайны в РФ; использует существующие стандарты для оценки качества программного обеспечения; осуществляет подготовку пакета документов, необходимых для оформления прав на созданную интеллектуальную собственность;
	оценивает степень соответствия программного продукта требованиям международных стандартов качества

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра. Критическое и разностороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям. Учитываются баллы, накопленные втечение семестра.	
Не зачтено	Попытка списывания или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
	Семестр 7
1	Защита информации - комплекс мероприятий, проводимых с целью предотвращения утечки, хищения, утраты, несанкционированного уничтожения, искажения, модификации (подделки), несанкционированного копирования, блокирования информации и т.п.
2	Средства защиты информации - технические, криптографические, программные и другие средства, предназначенные для защиты информации, средства, в которых они реализованы, а также средства контроля эффективности защиты информации.

3	Эффективность защиты информации - степень соответствия достигнутых результатов действий по защите информации поставленной цели защиты.
4	Контроль эффективности защиты информации - проверка соответствия эффективности мероприятий по защите информации установленным требованиям или нормам эффективности защиты.
5	Безопасность информации (информационная безопасность) - состояние информации, информационных ресурсов и информационных и телекоммуникационных систем, при котором с требуемой вероятностью обеспечивается защита информации.
6	Требования по безопасности информации - руководящие документы ФАПСИ, регламентирующие качественные и количественные критерии безопасности информации и нормы эффективности ее защиты.
7	Криптографическая защита - защита данных при помощи криптографического преобразования преобразования данных.
8	Криптографическое преобразование - преобразование данных при помощи шифрования и (или) выработки имитовставки.
9	Шифр - совокупность обратимых преобразований множества возможных открытых данных на множество возможных зашифрованных данных, осуществляемых по определенным правилам с применением ключей.
10	Маскиратор - средство защиты информации, реализующее математический алгоритм преобразования информации, не использующее секретного ключа или передающее (хранящее) его вместе с сообщением.
11	Скремблер - шифровальное средство, предназначенное для защиты информации только от непосредственного прослушивания, просмотра или прочтения.
12	Защищенные (закрытые) системы и комплексы телекоммуникаций - системы и комплексы телекоммуникаций, в которых обеспечивается защита информации с использованием шифровальных средств, защищенного оборудования и организационных мер.
13	Техническое средство обработки информации - техническое средство, предназначенное для приема, накопления, хранения, поиска, преобразования, отображения и передачи информации по каналам связи.

6.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Виды работ

– Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.

– Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы.

– Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств

обеспечения информационной безопасности;

– Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в

структурном подразделении

– Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации

– Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной

безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.

− Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в

автоматизированных системах

− Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной

безопасности

− Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности

− Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации

− Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации

− Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений,

программ, алгоритмов.

− Устранение замечаний по результатам проверки

− Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программноаппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов.

− Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

6.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная	+	Письменная		Компьютерное тестирование		Иная	

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Учащийся выполняет действия с использованием корпоративных систем корпоративного класса (Virtual Private Network), задаются теоретические вопросы по курсу.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Киренберг, А. Г.	Системное администрирование и информационная безопасность сетей ЭВМ	Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева	2022	https://www.iprbookshop.ru/128406.html
Киренберг, А. Г.	Информационная безопасность современных операционных систем	Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева	2022	https://www.iprbookshop.ru/128393.html
Бондаренко, И. С.	Информационная безопасность	Москва: Издательский Дом МИСиС	2023	https://www.iprbookshop.ru/137525.html
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Фомин, Д. В.	Информационная безопасность и защита информации: специализированные аттестованные программные и программно-аппаратные средства	Саратов: Вузовское образование	2018	http://www.iprbookshop.ru/77317.html
Басыня, Е. А.	Системное администрирование и информационная безопасность	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/91423.html
Ревнивых, А. В.	Информационная безопасность в организациях	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2021	https://www.iprbookshop.ru/108227.html
Басыня, Е. А.	Сетевая информационная безопасность	Москва: Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	2023	https://www.iprbookshop.ru/132693.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

ЭБС iBooks (https://ibooks.ru)
ЭБС Лань (https://e.lanbook.com/)

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

MicrosoftOfficeProfessional

1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Продажа по договору с учебными заведениями об использовании в учебном процессе по заявкам

СПС КонсультантПлюс

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

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска