

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 учебной работе
_____ А.Е. Рудин
« 31 » _____ 10 _____ 2023 г

**Аннотации
рабочих программ учебных дисциплин**

Направление подготовки: 10.04.01 Информационная безопасность

**Профиль подготовки:
(специализация)** Проектирование систем защиты информации на
предприятии

Уровень образования: Высшее образование - магистратура

Философские проблемы науки и техники

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции обучающихся в области философских проблем науки и техники для использования их в своей профессиональной деятельности и в оценке жизненных событий.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. История возникновения и развития науки.

Раздел 2. Методология производства научного знания

3. Перечень компетенций

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Иностранный язык в профессиональной деятельности

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать языковые и коммуникативные компетенции обучающихся, достаточные для осуществления ими устных и письменных контактов с иностранными партнерами в ходе их профессиональной деятельности, изучения зарубежного опыта в сфере профессиональных интересов, а также развития когнитивных и исследовательских умений, развития инновационной культуры обмена знаниями.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Установление контактов и деловое общение

Раздел 2. Деловая презентация компании и бизнес-идеи

Раздел 3. Концептуальные основы профессиональной деятельности

Раздел 4. Перспективы развития профессиональной сферы

3. Перечень компетенций

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Зачет

Специальные главы математики

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области теоретических основ теории поля.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Скалярное поле

Раздел 2. Векторное поле

Раздел 3. Приложения интегралов

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Организация и управление исследованиями

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области организации и управления исследованиями для последующего проведения научно-исследовательской деятельности

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Наука и научное исследование

Раздел 2. Технологии научных исследований

Раздел 3. Методология научных исследований

3. Перечень компетенций

ОПК-4 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

ОПК-5 Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование у обучающихся компетенций в области организационно-правовых механизмов, способов, методов и задач обеспечения информационной безопасности и их применение в профессиональной деятельности

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Источники права. Система правоохранительных органов в РФ

Раздел 2. Понятие и виды субъектов информационной безопасности. Защита информации в организации (учреждении, предприятии).

Раздел 3. Правовая регламентация охранной деятельности в сфере информации. Правонарушение и ответственность.

Раздел 4. Преступность в информационной сфере: уголовноправовая характеристика

3. Перечень компетенций

ОПК-2 Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Мировые культуры и межкультурные коммуникации

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области навыков восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Выработать способность толерантного восприятия культурных, социальных, национальных, расовых, конфессиональных различий, а также навыки эффективного взаимодействия в условиях разнообразия культур и межкультурного диалога.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теория межкультурных коммуникаций

Раздел 2. Культурное многообразие мира

3. Перечень компетенций

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Планирование карьеры и основы лидерства

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области планирования карьеры и основ лидерства

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Планирование карьеры

Раздел 2. Лидерство как инструмент достижения цели

Раздел 3. Управление командой

3. Перечень компетенций

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Управление проектами

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование компетенций обучающихся в области управления проектами

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ КАК ОТКРЫТАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Раздел 2. ПОДСИСТЕМЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Раздел 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

3. Перечень компетенций

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Криптографические средства защиты информации

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции обучающихся в области криптографической защиты информации, обеспечить студентам знания в области теоретической криптографии и ее прикладных методов, необходимые для профессиональной деятельности специалистов по компьютерной и информационной безопасности.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные классы шифров и их свойства

Раздел 2. Принципы построения криптографических алгоритмов

Раздел 3. Построение сетей с засекреченной связью

3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Защищенные информационные системы

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающихся в области разработки, проектирования, наладки и мониторинга защищенных информационных систем, обучить их принципам и методам защиты информации, обслуживания и анализа защищенных автоматизированных систем, а также содействовать формированию научного мировоззрения и развитию системного мышления.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические вопросы защиты информации и построения информационных систем

Раздел 2. Способы и методы защиты информации в информационных системах.

Раздел 3. Установка и сопровождение функционирования средств защиты информации в защищенных информационных системах

3. Перечень компетенций

ОПК-2 Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Управление информационной безопасностью

1. Цель изучения дисциплины:

формирование компетенций обучающегося в области разработки, реализации, эксплуатации, анализа, сопровождения и совершенствования систем управления информационной безопасностью.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы управления информационной безопасностью

Раздел 2. Стандартизация в области управления информационной безопасностью

Раздел 3. Анализ и управление рисками при организации систем информационной

3. Перечень компетенций

ОПК-3 Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Курсовая работа, Зачет

Современные технические средства охраны объектов

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование у обучающихся компетенций в области охраны объектов современными техническими средствами, проектирования инженерно - технических систем защиты на предприятии

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные положения инженерно - технической защиты информации

Раздел 2. Технические каналы утечки информации и организация их защиты

Раздел 3. Средства обнаружения каналов утечки информации

Раздел 4. Основы физической защиты объектов информатизации

3. Перечень компетенций

ОПК-2 Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Экономика защиты информации

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование компетенций обучающихся в области экономики защиты информации

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Информация как важнейший ресурс экономики

Раздел 2. Экономическая эффективность систем защиты информации

3. Перечень компетенций

ПК-4 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Технологии обеспечения информационной безопасности

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции в области технологий обеспечения информационной безопасности

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Обеспечение уровня безопасности предприятия

Раздел 2. Комплекс средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов защиты

Раздел 3. Проектные решения в области обеспечения информационной безопасности объектов информатизации

3. Перечень компетенций

ПК-4 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Организация и технологии защиты персональных данных

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование компетенций обучающихся в области работы с персональными данными и методам их защиты в корпоративных системах

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Нормативно - правовые основы дисциплины

Раздел 2. Введение. Основные понятия.

Раздел 3. Методология защиты персональных данных

Раздел 4. Организация системы защиты персональных данных на предприятии

Раздел 5. Управление информационной системой персональных данных

Раздел 6. Технические методы защиты персональных данных

3. Перечень компетенций

ПК-3 Способен вводить в эксплуатацию и сопровождать системы защиты информации в организации

4. Общая трудоемкость дисциплины

7 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Экзамен

Методология и организация научных исследований в сфере информационной безопасности

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции обучающегося в области исследовательской деятельности на основании анализа, систематизации и обобщения результатов научных исследований в области информационной безопасности посредством применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая методология научного творчества

Раздел 2. Методология написания научных работ

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен проводить анализ безопасности компьютерных систем

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Проектирование систем комплексной безопасности

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающихся в области проектирования систем комплексной безопасности, в области ее организации и управления

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные положения проектирования систем комплексной безопасности

Раздел 2. Нормативные документы применяемые при проектировании систем комплексной безопасности

Раздел 3. Стандарты применяемые при проектировании систем комплексной безопасности

Раздел 4. Методика проектирования систем комплексной безопасности

Раздел 5. Технические особенности проектирования систем комплексной безопасности

Раздел 6. Внедрение и аудит и системы комплексной безопасности

3. Перечень компетенций

ПК-3 Способен вводить в эксплуатацию и сопровождать системы защиты информации в организации

4. Общая трудоемкость дисциплины

7 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Экзамен

Защита электронного документооборота

1. Цель изучения дисциплины:

формирование компетенций необходимых для реализации методов и средств защиты информации в информационных системах, а также теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области организации систем электронного документооборота

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в дисциплину

Раздел 2. Разработка и эксплуатация Информационных систем электронного документооборота

Раздел 3. Защита информации в системах электронного документооборота

3. Перечень компетенций

ПК-2 Способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование у обучающихся компетенций в области современных методов и средств защиты информации в системах электронного документооборота

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в дисциплину

Раздел 2. Особенности разработки и эксплуатации систем электронного документооборота.

Раздел 3. Технология защиты информации в системах электронного документооборота

3. Перечень компетенций

ПК-2 Способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Информационные аспекты организации научных исследований

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции обучающегося в области информационных аспектов организации научных исследований для последующего проведения научно-исследовательской деятельности.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Научные исследования, их виды и организация.

Раздел 2. Теоретические исследования

Раздел 3. Экспериментальные исследования

Раздел 4. Обработка результатов научных исследований и оформление отчетов

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен проводить анализ безопасности компьютерных систем

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Информационные аспекты защиты интеллектуальной собственности

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области защиты интеллектуальной собственности для проведения научно-исследовательской деятельности

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Правовые, нормативно-технические и организационные основы патентования

Раздел 2. Защита и оформление прав создаваемой интеллектуальной собственности в РФ и за рубежом

Раздел 3. Патентная и научно-техническая документация

3. Перечень компетенций

ПК-1 Способен проводить анализ безопасности компьютерных систем

4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Программно-аппаратные средства защиты информации

1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области выбора и использования программно-аппаратных средств защиты информации

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Нормативно-правовое обоснование применения программно-аппаратных средств защиты информации

Раздел 2. Управление доступом

Раздел 3. Комплексные средства защиты информации от несанкционированного доступа

Раздел 4. Средства сетевой защиты информации

Раздел 5. Защита от разрушающих программных воздействий

3. Перечень компетенций

ПК-3 Способен вводить в эксплуатацию и сопровождать системы защиты информации в организации

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Методы защиты информации от несанкционированного доступа

1. Цель изучения дисциплины:

формирование компетенций обучающихся в области персональных данных, принципов работы с ними и методов их защиты.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Основные понятия и термины

Раздел 2. Управление доступом

Раздел 3. Технические методы защиты информации от несанкционированного доступа

3. Перечень компетенций

ПК-3 Способен вводить в эксплуатацию и сопровождать системы защиты информации в организации

4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Математическое моделирование технических объектов и систем

1. Цель изучения дисциплины:

формирование у обучающихся компетенций в области математического моделирования технических объектов и систем управления; развитие логического и алгоритмического мышления, формирование навыков применения математических методов для решения прикладных задач

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в моделирование объектов и систем

Раздел 2. Моделирование систем

3. Перечень компетенций

ПК-4 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Информационно-аналитические системы безопасности

1. Цель изучения дисциплины:

сформировать компетенции обучающихся в области технологий интеллектуального анализа больших информационных массивов в области обеспечения информационной безопасности с помощью информационно-аналитических систем.

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Применение статистических методов анализа данных в информационно-аналитических системах безопасности

Раздел 2. Применение интеллектуальных методов анализа данных в информационно-аналитических системах безопасности

3. Перечень компетенций

ПК-2 Способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой

4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет