

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.04

Методология и организация научных исследований в сфере
информационной безопасности

Учебный план: 2024-2025 10.04.01 ИИТА ПСЗИНП ОО №2-1-159.plx

Кафедра: **20** Интеллектуальных систем и защиты информации

Направление подготовки:
(специальность) 10.04.01 Информационная безопасность

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

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающих	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции				
4	УП	22	49,75	0,25	2	Зачет
	РПД	22	49,75	0,25	2	
Итого	УП	22	49,75	0,25	2	
	РПД	22	49,75	0,25	2	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденным приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1455

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Чалова Е.И.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой интеллектуальных систем и
защиты информации

Макаров Авинир
Геннадьевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Макаров Авинир
Геннадьевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель 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.

1.2 Задачи дисциплины:

- способствовать углублению и закреплению студентами имеющихся теоретических знаний изучаемых дисциплин и отраслей науки;
- совершенствование методических навыков обучающихся в самостоятельной работе с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами;
- сформировать представление о правилах и приемах ведения научной работы;
- привить навыками поиска, анализа и оценки источников информации для проведения исследования и выбора методов решения задач по теме исследования;
- научить подготовке основных научных документов (в т. ч. публикаций научного характера).

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

- Информационные аспекты организации научных исследований
- Производственная практика (научно-исследовательская работа)
- Управление информационной безопасностью
- Управление проектами

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-1: Способен проводить анализ безопасности компьютерных систем
Знать: способы научного анализа применяемых методов и средств защиты информации на предмет соответствия политике безопасности и оценке их эффективности
Уметь: анализировать программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемых ими защищенности и доверия при проведении научных исследований и сборе экспериментальных данных
Владеть: навыками подготовки аналитического отчета по результатам проведенного анализа уровня защищенности и доверия в компьютерных системах

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контакт ная работа	СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)			
Раздел 1. Общая методология научного творчества	4				О
Тема 1. Методология научного исследования в области информационной безопасности		2	5,75	ИЛ	
Тема 2. Методология практической деятельности в области решения научно-практических задач информационной безопасности		2	6		
Тема 3. Методические основы научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы в области информационной безопасности		4	8		
Тема 4. Организация, виды и основы математического планирования экспериментальных исследований при создании новой техники и технологии		4	8		
Раздел 2. Методология написания научных работ					
Тема 5. Понятие научного стиля		2	5		О

Тема 6. Структура и содержание научных публикаций		4	6	ИЛ	
Тема 7. Современные интернет-технологии и научная деятельность		2	6		
Тема 8. Место научных исследований в процессах создания и применения новых интеллектуальных продуктов		2	5		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		22	49,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		22,25	49,75		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-1	Сравнивает применяемые методы защиты информации на соответствие политике безопасности, может сделать вывод об их эффективности. Применяет средства обработки информации с достаточным уровнем защищенности при проведении научных исследований. Оформляет документально проведенные научные изыскания в области информационной безопасности согласно действующим нормативно - правовым нормам	вопросы для устного собеседования и практико - ориентированные задания

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	студент дал полные, развернутые ответы на все основные теоретические вопросы, продемонстрировал знание терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы.	не предусмотрено
Не зачтено	обучающийся не может изложить значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, допускает неточности в формулировках и доказательствах, нарушения в последовательности изложения программного материала.	не предусмотрено

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 4	
1	Общая схема хода научного исследования.
2	Методы и принципы научного познания.
3	Логические законы и правила.
4	Особенности индивидуальной и коллективной научной деятельности.
5	Средства и методы научного исследования.

6	Организация процесса проведения исследования.
7	Фазы научного исследования.
8	Организация коллективного научного исследования.
9	Моделирование как метод научного исследования.
10	Научное прогнозирование.
11	Измерения и анализ эмпирических данных.
12	Характеристики, средства и методы практической деятельности.
13	Проекты и научные исследования.
14	Формирование темы научного исследования.
15	Приемы изложения научных материалов.
16	Язык и стиль научной работы.
17	Требования к научному докладу.
18	Понятие и функции научного стиля.
19	Особенности научного стиля на различных языковых уровнях.
20	Система жанров научного стиля.
21	Структура научной статьи.
22	Методы исследования и содержание научной статьи.
23	Принципы, которые необходимо учитывать при подготовке научных публикаций.
24	Стратегии и тактики автора научного текста.
25	Требования к составлению основных разделов статьи.
26	Алгоритм оценки научной публикации.
27	Ответственность автора научной публикации.
28	Общие вопросы научно-информационного поиска в сфере информационной безопасности.
29	Классификация информационных документов.
30	Наукометрический анализ документального потока исследований и работ в сфере информационной безопасности.
31	Нормативные акты, относящие сведения к категории ограниченного доступа, применяемые при осуществлении педагогической и научно-исследовательской деятельности
32	Теоретические и экспериментальные исследования.
33	Назначение, основные понятия и определения по направлению НИОКР.
34	Правила НИОКР и методология оценки эффективности НИОКР.
35	Факторы проведения и внедрения научных разработок НИОКР.
36	Апробация результатов исследования.
37	Научный отчет как форма апробации результатов деятельности.
38	Требования к содержанию структурных элементов отчета по НИОКР.

5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрены

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Используя ресурсы сети Интернет, найдите 3-5 авторефератов диссертаций на соискание степени кандидата (доктора) наук по специальностям, близким вашему направлению подготовки по программе магистратуры.

2. Ознакомьтесь с обоснованием актуальности темы диссертационного исследования. Выпишите примеры формулировок, используемых в авторефератах диссертаций.

3. Какая научная проблема (задача) решалась соискателями? Какие формулировки использованы для описания научной проблемы? Выявите связь формулировок темы диссертационного исследования и научной проблемы.

4. Какая гипотеза была выдвинута автором? Какой метод (теоретический или эмпирический) был использован автором для проверки гипотезы?

5. Определите объект и предмет научного исследования в рассматриваемых диссертационных исследованиях. Выявите связь между формулировкой темы, объектом и предметом исследования. Какие слова (словосочетания) являются ключевыми в формулировке темы?

6. Ознакомьтесь с целью исследования. Что представляет собой результат диссертации?

7. Какие задачи были поставлены и решены в ходе диссертационного исследования? Выявите и выпишите употребляемые для этого конструкции.

8. Какие методы и информация использовались в ходе диссертационного исследования?

9. В чем заключается научная новизна, теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования? Выявите и выпишите употребляемые для этого конструкции.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 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»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации в устной форме. Каждому студенту выдается 2 вопроса на знание теории. Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Тронин, В. Г., Сафиуллин, А. Р.	Методология научных исследований	Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет	2020	http://www.iprbookshop.ru/106137.html
Литовка, Ю. В., Пономарев, С. В., Дивин, А. Г., Гребенникова, Н. М.	Организация научных исследований	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2021	https://www.iprbookshop.ru/122971.html
Яковлев В. П.	Планирование и организация научных исследований	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2022	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20215244
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Тонышева, Л. Л., Кузьмина, Н. Л., Чейметова, В. А.	Методы и организация научных исследований: теоретические основы и практикум	Тюмень: Тюменский индустриальный университет	2019	http://www.iprbookshop.ru/101416.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронная библиотека научных публикаций eLIBRARY.RU (URL: <https://elibrary.ru/>)
Информационно-правовая система «Консультант плюс» (URL: <http://www.consultant.ru/>)
Информационно-правовая система «Гарант» (URL: <https://www.garant.ru/>)

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows

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

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска