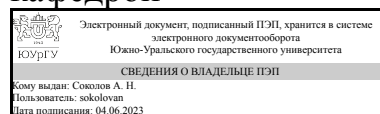


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



А. Н. Соколов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.С0.03 Практикум по решению проектных задач профессиональной деятельности

для специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

уровень Специалитет

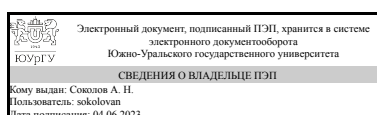
специализация Безопасность значимых объектов критической информационной инфраструктуры

форма обучения очная

кафедра-разработчик Защита информации

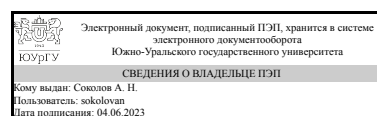
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утверждённым приказом Минобрнауки от 26.11.2020 № 1457

Зав.кафедрой разработчика,  
к.техн.н., доц.



А. Н. Соколов

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., заведующий  
кафедрой



А. Н. Соколов

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цели: Получение практических навыков проектирования решений в области информационной безопасности в лабораторных и производственных условиях путем непосредственного участия студентов в решении актуальных производственных и научно-технических задач с раскрытием индивидуальных особенностей и способностей. Задачи: Подготовка студентов к самостоятельной работе в сфере информационной безопасности. Применение студентами знаний и умений, полученных при изучении дисциплин специальности для решения междисциплинарных задач в сфере информационной безопасности. Овладение навыками анализа имеющихся ресурсов и управления ими для решения поставленных задач обеспечения защиты информации.

## Краткое содержание дисциплины

Практикум предполагает решение задач по проектированию подсистем информационной безопасности объекта информатизации, начиная от анализа угроз до разработки технического проекта на создание системы защиты информации.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                              | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах | Знает: основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах<br>Умеет: определять параметры настройки программного обеспечения системы защиты информации автоматизированной системы |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нет                                                           | Цифровая обработка сигналов в системах обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем управления, Инженерно-техническая защита информации и технические средства охраны, Технологии защиты информации в различных отраслях деятельности, Защита электронного документооборота, Методы интеллектуального анализа данных в обеспечении информационной безопасности, Производственная практика (преддипломная) (10 семестр) |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 40,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                         | Всего часов | Распределение по семестрам |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|
|                                                                            |             | в часах                    |
|                                                                            |             | Номер семестра             |
|                                                                            |             | 8                          |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                              | 72          | 72                         |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                 | 36          | 36                         |
| Лекции (Л)                                                                 | 0           | 0                          |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 36          | 36                         |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                   | 0           | 0                          |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                        | 31,75       | 31,75                      |
| Поиск и аналитико-синтетическая обработка информации по проблемам ИБ       | 20,75       | 10                         |
| Изучение стандартов и и документирования процедур по обеспечению ИБ.       | 11          | 11                         |
| Консультации и промежуточная аттестация                                    | 4,25        | 4,25                       |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)                                   | -           | зачет                      |

#### 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины                                                                                             | Объем аудиторных занятий по видам в часах |   |    |    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|----|----|
|           |                                                                                                                              | Всего                                     | Л | ПЗ | ЛР |
| 1         | Организация и управление безопасностью ИТ инфраструктуры и документирование процедур (проектно-конструкторская деятельность) | 36                                        | 0 | 36 | 0  |

##### 5.1. Лекции

Не предусмотрены

##### 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара                         | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | 1         | Изучение системы нормативных правовых документов по ПД: ФЗ, постановления правительства РФ. | 6            |
| 2         | 1         | Изучение системы нормативных правовых документов по ПД: документы ФСТЭК РФ.                 | 6            |
| 3         | 1         | Изучение системы нормативных правовых документов по ПД: документы ФСБ РФ.                   | 6            |

|   |   |                                                                    |   |
|---|---|--------------------------------------------------------------------|---|
| 4 | 1 | Определение актуальных угроз безопасности ИСПДн                    | 6 |
| 5 | 1 | Разработка Модели угроз безопасности ГИС (МИС)                     | 6 |
| 6 | 1 | Определение актуальных угроз безопасности по отраслевым стандартам | 6 |

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |              |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Подвид СРС                                                           | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Семестр | Кол-во часов |
| Поиск и аналитико-синтетическая обработка информации по проблемам ИБ | Комплекс БР ИББС, PCI DSS и др. нормативных документов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8       | 10           |
| Изучение стандартов и и документирования процедур по обеспечению ИБ. | 1. Дмитриева, И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / И.Н. Дмитриева, А.Ф. Черненко. –Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. –52с.<br>2. Информационные ресурсы НБ ЮУрГУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8       | 11           |
| Поиск и аналитико-синтетическая обработка информации по проблемам ИБ | 1.Артемова С.Г., Душко О.В., Сомова К.В. Основы научных исследований. – Волгоград: Волгоградский государственный технический университет., 2021.– 106с.<br>2.Гуманитарные аспекты информационной безопасности: методология и методика поиска истины, построения доказательств и защиты от манипуляций : учебное пособие / Э. П. Теплов, Ю. А. Гатчин, А. П. Нырков, В. В. Сухостат. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91381">https://e.lanbook.com/book/91381</a> (дата обращения: 24.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 8       | 10,75        |

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-мestr | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учи-тыва-ется в ПА |
|------|----------|--------------|-----------------------------------|-----|------------|---------------------------|--------------------|
|------|----------|--------------|-----------------------------------|-----|------------|---------------------------|--------------------|

|   |   |                                  |         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|---|---|----------------------------------|---------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0 | 8 | Проме-<br>жуточная<br>аттестация | экзамен | - | 8 | Защита отчета о выполнении задания осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется выполненное задание. Оценивается качество правильность выводов и ответы на вопросы (задаются минимум 2 вопроса). При оценивании результатов используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей (за каждое задание): полностью выполнили базовую часть задания (1 балл), выполнили дополнительную часть задания (1 балл). Если студент в обозначенный срок не сдает работу минимум на базовую часть, то дополнительная часть становится обязательной и максимальный балл за задание становится (1 балл) | зачет |
|---|---|----------------------------------|---------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Не предусмотрены

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения                                                                                                              | №<br>КМ |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|             |                                                                                                                                  | 0       |
| ПК-2        | Знает: основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах | +       |
| ПК-2        | Умеет: определять параметры настройки программного обеспечения системы защиты информации автоматизированной системы              | +       |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

Не предусмотрена

#### б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Баринов А.Е. Методические указания по практикуму по научно-исследовательской деятельности(в локальной сети кафедры)

## 2. Астахова Л.В. \_Практикум\_ Методическое пособие

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Баринов А.Е. Методические указания по практикуму по научно-исследовательской деятельности(в локальной сети кафедры)
2. Астахова Л.В. \_Практикум\_ Методическое пособие

### Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы            | Наименование ресурса в электронной форме          | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Тумбинская, М.В. Защита информации на предприятии : учебное пособие / М.В. Тумбинская, М.В. Петровский. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4291-1. <a href="https://e.lanbook.com/book/130184">https://e.lanbook.com/book/130184</a>                                   |
| 2 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Петренко, В.И. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум : учебное пособие / В.И. Петренко, И.В. Мандрица. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-3311-7. <a href="https://e.lanbook.com/book/111916">https://e.lanbook.com/book/111916</a>          |
| 3 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Персональные данные в государственных информационных ресурсах / М.Ю. Брауде-Золотарёв, Е.С. Сербина, В.С. Негородов, И.Г. Волошкин. — Москва : Дело РАНХиГС, 2016. — 56 с. — ISBN 978-5-7749-1121-9. <a href="https://e.lanbook.com/book/74913">https://e.lanbook.com/book/74913</a>           |
| 4 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Сабанов, А.Г. Защита персональных данных в организациях здравоохранения : учебное пособие / А.Г. Сабанов, В.Д. Зыков, Р.В. Мещеряков. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 206 с. — ISBN 978-5-9912-0243-5. <a href="https://e.lanbook.com/book/5194">https://e.lanbook.com/book/5194</a> |
| 5 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Каширская, Е. Н. Защита информации в информационно - управляющих системах : учебное пособие / Е. Н. Каширская, М. А. Макаров. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 67 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/167621">https://e.lanbook.com/book/167621</a>                                            |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. -Python(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)
2. -Стандартинформ(бессрочно)
3. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
4. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

|                                 |          |                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид занятий                     | № ауд.   | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий                                      |
| Практические занятия и семинары | 906 (3б) | Комплект компьютерного оборудования; Локальная вычислительная сеть; Коммутатор, Программное обеспечение: ОС Windows 10, MS Office 2007, Matlab, WinRar, Mozilla Firefox, Консультант+ |