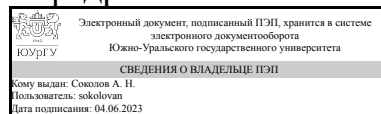


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



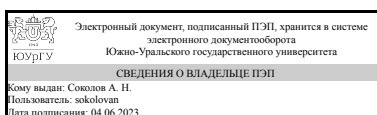
А. Н. Соколов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.03 Практикум по решению эксплуатационных задач профессиональной деятельности
для направления 10.03.01 Информационная безопасность
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Безопасность автоматизированных систем
форма обучения очная
кафедра-разработчик Защита информации

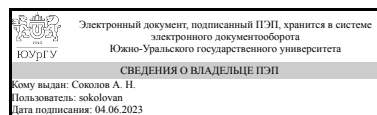
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.11.2020 № 1427

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 научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности в лабораторных и производственных условиях путем непосредственного участия студентов в решении актуальных эксплуатационных 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 полного цикла обеспечения информационной безопасности объекта информатизации, начиная от аналитико-синтетической обработки информации по виду профессиональной деятельности до анализа угроз и построения комплексной системы защиты. При этом обучающиеся вовлекаются во все аспекты обеспечения ее информационной безопасности: организационные, программно-аппаратные и технические

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен выполнять работы по администрированию систем защиты информации автоматизированных систем	Знает: принципы организации и структуру систем защиты программного обеспечения автоматизированных систем Умеет: регистрировать события, связанные с защитой информации в автоматизированных системах Имеет практический опыт: обеспечивать безопасность информации с учетом требования эффективного функционирования автоматизированной системы

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Производственная практика (эксплуатационная) (6 семестр)	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)

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

Дисциплина	Требования
Производственная практика (эксплуатационная)	Знает: политику безопасности и инструменты

(6 семестр)	администрирования при работе с данными (на рабочих станциях, сервисах, сетях), пользователями, управлением изменениями и обеспечением защищённости и отказоустойчивости администрируемой информационной подсистемы Умеет: проводить анализ доступных информационных источников с целью выявления известных уязвимостей используемых в системе защиты информации программных и программно-аппаратных средств, применять политику безопасности и инструменты администрирования при работе с данными (на рабочих станциях, сервисах, сетях), пользователями, управлением изменениями и обеспечением защищённости и отказоустойчивости администрируемой информационной подсистемы Имеет практический опыт: применения инструментов администрирования подсистем информационной безопасности автоматизированной системы
-------------	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75
Поиск и аналитико-синтетическая обработка информации по проблемам ИБ	35,75	35.75
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 компьютерных систем организации (проектно-конструкторская деятельность)	32	0	32	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 основных уязвимостей бинарных приложений	4
2	1	Написание эксплойтов под основные уязвимости бинарных приложений	4
3	1	Изучение средств тестирования на проникновение	4
4	1	Практика применения средств тестирования на проникновение	4
5	1	Организационные аспекты организации тестирования на проникновение	4
6	1	Комплексная задача по тестированию на проникновение	4
7	1	Изучение формата исполняемых файлов операционных систем семейства Microsoft Windows	4
8	1	Изучение формата исполняемых файлов Unix-подобных операционных систем	4

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	1.Артемова С.Г., Душко О.В., Сомова К.В. Основы научных исследований. – Волгоград: Волгоградский государственный технический университет., 2021.– 106с. 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: https://e.lanbook.com/book/91381 (дата обращения: 24.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	7	35,75

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-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Промежуточная 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	№ КМ
		1
ПК-2	Знает: принципы организации и структуру систем защиты программного обеспечения автоматизированных систем	+
ПК-2	Умеет: регистрировать события, связанные с защитой информации в автоматизированных системах	+
ПК-2	Имеет практический опыт: обеспечивать безопасность информации с учетом требования эффективного функционирования 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. Астахова Л.В. _Практикум_ Методическое пособие
2. Баринов А.Е. Методические указания по практикуму по научно-исследовательской деятельности(в локальной сети кафедры)

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

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

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	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. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/74913
2	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. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/5194
3	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. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/130184
4	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. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/111916
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. https://e.lanbook.com/book/167621
6	Основная литература	eLIBRARY.RU	Артемова С.Г., Душко О.В., Сомова К.В. Основы научных исследований. – Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2021.– 106с https://elibrary.ru/item.asp?id=45577821
7	Основная литература	Электронно-библиотечная	Гуманитарные аспекты информационной безопасности: методология и методика поиска истины, построения

		система издательства Лань	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. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/91381
8	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Дмитриева, И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / И.Н. Дмитриева, А.Ф. Черненко. –Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. –52с. https://elibrary.ru/item.asp?id=44821588

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 rolpred (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 (36)	Комплект компьютерного оборудования; Локальная вычислительная сеть; Коммутатор, Программное обеспечение: ОС Windows 10, MS Office 2007, Matlab, WinRar, Mozilla Firefox, Консультант+