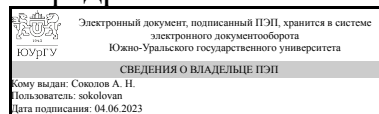


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



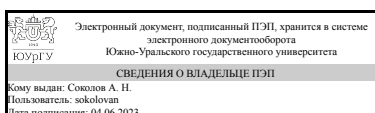
А. Н. Соколов

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**

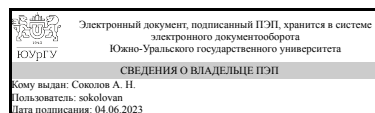
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.11.2020 № 1427

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)	<p>администрирования при работе с данными (на рабочих станциях, сервисах, сетях), пользователями, управлением изменениями и обеспечением защищённости и отказоустойчивости администрируемой информационной подсистемы</p> <p>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</p> <p>Имеет практический опыт: применения инструментов администрирования подсистем информационной безопасности автоматизированной системы</p>
-------------	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость 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 (3б)	Комплект компьютерного оборудования; Локальная вычислительная сеть; Коммутатор, Программное обеспечение: ОС Windows 10, MS Office 2007, Matlab, WinRar, Mozilla Firefox, Консультант+