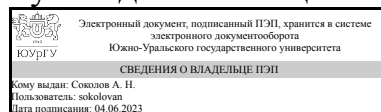


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель специальности



А. Н. Соколов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.37 Информационная безопасность открытых систем  
для специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

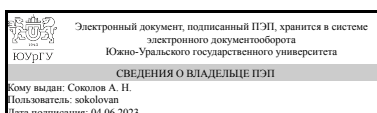
уровень Специалитет

форма обучения очная

кафедра-разработчик Защита информации

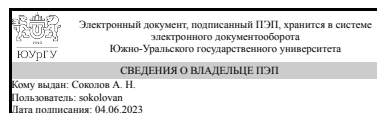
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утверждённым приказом Минобрнауки от 26.11.2020 № 1457

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

Целью дисциплины является: изучение технологий, методов и средств создания защищенных открытых информационных систем (ИС) . Задачами дисциплины являются: - привитие обучаемым основ культуры обеспечения информационной безопасности (ИБ) в ОИС; - формирование у обучаемых понимания основ построения защищенных ОИС; - ознакомление обучаемых с основными уязвимостями, угроза ИБ и сетевыми атаками, характерными для современных ОИС; - обучение различным подходам и методам обеспечения ИБ ОИС.

## Краткое содержание дисциплины

Дисциплина содержит разделы, посвященные нормативному обеспечению ИБОС, основным угрозам и уязвимостям ИБОС, различным подходам, методам и средствам обеспечения ИБОС.

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

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                                                                                                         | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-13 Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем   | Знает: риски подсистем защиты информации автоматизированных систем и экспериментальные методы их оценки<br>Умеет: анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности автоматизированных систем<br>Имеет практический опыт: анализа информационной инфраструктуры автоматизированных систем |
| ОПК-15 Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем | Знает: принципы формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах<br>Умеет: разрабатывать частные политики информационной безопасности автоматизированных систем<br>Имеет практический опыт: управления процессами обеспечения безопасности автоматизированных систем  |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана                                          | Перечень последующих дисциплин, видов работ                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.О.35 Безопасность сетей электронных вычислительных машин,<br>1.О.36 Безопасность операционных систем | 1.О.48 Измерительная аппаратура контроля защищенности объектов информатизации,<br>1.О.31 Защита информации от утечки по техническим каналам,<br>1.О.38 Безопасность систем баз данных,<br>ФД.02 Мониторинг информационной безопасности и активный поиск киберугроз,<br>1.О.42 Управление информационной безопасностью, |

|  |                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1.О.40 Контроль безопасности автоматизированных систем,<br>1.О.39.02 Эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

| Дисциплина                                                 | Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.О.35 Безопасность сетей электронных вычислительных машин | Знает: методы проектирования вычислительных сетей, методы администрирования вычислительных сетей Умеет: проектировать вычислительные сети, администрировать вычислительные сети; реализовывать политику безопасности вычислительной сети Имеет практический опыт: эксплуатации локальных вычислительных сетей, администрирования локальных вычислительных сетей с учетом требований по обеспечению информационной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.О.36 Безопасность операционных систем                    | Знает: методы администрирования и принципы работы операционных систем семейств UNIX и Windows, устройство и принципы работы операционных систем, структуру и возможности подсистем защиты операционных систем семейств UNIX и Windows Умеет: настраивать политику безопасности операционных систем семейств UNIX и Windows, использовать средства управления работой операционной системы; формулировать политику безопасности операционных систем семейств UNIX и Windows Имеет практический опыт: администрирования операционных систем семейств Windows и Unix с учетом требований по обеспечению информационной безопасности, установки операционных систем семейств Windows и Unix |

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                         | Всего часов | Распределение по семестрам |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|
|                                                                            |             | в часах                    |
|                                                                            |             | Номер семестра             |
|                                                                            |             | 6                          |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                              | 144         | 144                        |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                 | 64          | 64                         |
| Лекции (Л)                                                                 | 32          | 32                         |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 0           | 0                          |

|                                                            |      |         |
|------------------------------------------------------------|------|---------|
| Лабораторные работы (ЛР)                                   | 32   | 32      |
| Самостоятельная работа (СРС)                               | 69,5 | 69,5    |
| Экспертная оценка проблемы ИБОС                            | 57,5 | 57,5    |
| Моделирование документационного обеспечения процессов ИБОС | 12   | 12      |
| Консультации и промежуточная аттестация                    | 10,5 | 10,5    |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)                   | -    | экзамен |

## 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины                           | Объем аудиторных занятий по видам в часах |    |    |    |
|-----------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|----|----|
|           |                                                            | Всего                                     | Л  | ПЗ | ЛР |
| 1         | Нормативные и концептуальные основы ИБОС                   | 10                                        | 2  | 0  | 8  |
| 2         | Атаки по уровням иерархической системы OSI и защита от них | 14                                        | 6  | 0  | 8  |
| 3         | Комплексное обеспечение ИБОС                               | 20                                        | 12 | 0  | 8  |
| 4         | Средства обеспечения ИБОС                                  | 20                                        | 12 | 0  | 8  |

### 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                           | Кол-во часов |
|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1        | 1         | Нормативные и концептуальные основы ИБОС                                          | 2            |
| 2        | 2         | Атаки по уровням иерархической системы OSI и защита от них                        | 4            |
| 3        | 2         | Атаки на беспроводные устройства                                                  | 2            |
| 4        | 3         | Комплексное обеспечение ИБОС: аутентификация, управление доступом, неотказуемость | 4            |
| 5        | 3         | Комплексное обеспечение ИБОС: конфиденциальность, целостность                     | 2            |
| 6        | 3         | Документационное сопровождение ИБОС: общие подходы                                | 4            |
| 7        | 3         | Документационное сопровождение обеспечения отдельных направлений ИБОС             | 2            |
| 8        | 4         | Средства обеспечения ИБОС                                                         | 4            |
| 9        | 4         | Обеспечение сетевой безопасности                                                  | 4            |
| 10       | 4         | Инструментальные средства аудита ИБОС                                             | 4            |

### 5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

### 5.3. Лабораторные работы

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание лабораторной работы | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | 1         | Нормативные и концептуальные основы ИБОС в России       | 4            |
| 2         | 1         | Нормативные и концептуальные основы ИБОС за рубежом     | 4            |
| 3         | 2         | Моделирование угроз ИБОС                                | 4            |
| 4         | 2         | Технологии обеспечения ИБОС с помощью DLP-систем        | 4            |
| 5         | 3         | Аутентификация                                          | 4            |

|   |   |                                                             |   |
|---|---|-------------------------------------------------------------|---|
| 6 | 3 | Управление доступом к файловым ресурсам                     | 4 |
| 7 | 4 | Технологические процессы внедрения средств обеспечения ИБОС | 4 |
| 8 | 4 | Разработка политики ИБОС                                    | 4 |

#### 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |              |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Подвид СРС                                                 | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Семестр | Кол-во часов |
| Экспертная оценка проблемы ИБОС                            | Климентьев, К. Е. Введение в защиту компьютерной информации: учебное пособие / К. Е. Климентьев. — Самара : Самарский университет, 2020. — 183 с. — ISBN 978-5-7883-1526-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/189043">https://e.lanbook.com/book/189043</a> (дата обращения: 23.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. (все разделы) Семь безопасных информационных технологий : учебник / А. В. Барабанов, А. В. Дорофеев, А. С. Марков, В. Л. Цирлов ; под редакцией А. С. Маркова. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 224 с. — ISBN 978-5-97060-494-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/97352">https://e.lanbook.com/book/97352</a> (дата обращения: 23.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. (Глава 2, 3)                                                                      | 6       | 57,5         |
| Моделирование документационного обеспечения процессов ИБОС | 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130184">https://e.lanbook.com/book/130184</a> (дата обращения: 23.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. (Все разделы и Приложения) Пугин, В. В. Защита информации в компьютерных информационных системах: учебное пособие / В. В. Пугин, Е. Ю. Голубничая, С. А. Лабада. — Самара : ПГУТИ, 2018. — 119 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/182299">https://e.lanbook.com/book/182299</a> (дата обращения: 23.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. (п.1.3) Вострецова Е.В. Основы информационной безопасности: учебное пособие. — Екатеринбург: Изд-во Урал. | 6       | 12           |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | ун-та, 2019.- 204 с. (раздел 7) Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность : учебное пособие / В. Ф. Шаньгин. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 702 с. — ISBN 978-5-94074-768-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/50578">https://e.lanbook.com/book/50578</a> (дата обращения: 20.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. (Глава 2) |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## 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    | 6        | Текущий контроль | Информационное моделирование процессов обеспечения ИБОС | 10  | 7          | Защита лабораторной работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)<br>Показатели оценивания:<br>Соответствие требованиям к структуре и содержанию работы: 2 балла – полное соответствие требованиям, 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;<br>Соответствие требованиям к оформлению работы: 2 балла – полное соответствие требованиям, 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;<br>Соответствие требованиям к полноте, логичности и правильности ответов на вопросы и/или выводов: 2 балла - полное соответствие, 1 балл - неполное соответствие, 0 баллов - | экзамен          |

|   |   |                  |                                                   |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
|---|---|------------------|---------------------------------------------------|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |   |                  |                                                   |    |   | <p>несоответствие.</p> <p>Срок представления пояснительной записки: курсовая работа представлена в установленный срок - 1 балл; с нарушением срока - 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов -7.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 10.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| 2 | 6 | Текущий контроль | Оценка уязвимостей и рисков ИБОС с помощью MSAT   | 10 | 7 | <p>Защита лабораторной работы осуществляется индивидуально.</p> <p>Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы, представленные в задании.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Показатели оценивания:</p> <p>Соответствие требованиям к структуре и содержанию работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к оформлению работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к полноте, логичности и правильности ответов на вопросы и/или выводов: 2 балла - полное соответствие, 1 балл - неполное соответствие, 0 баллов - несоответствие.</p> <p>Срок представления пояснительной записки: курсовая работа представлена в установленный срок - 1 балл; с нарушением срока - 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов -7.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 10.</p> | экзамен |
| 3 | 6 | Текущий контроль | Настройка параметров аутентификации ОС WINDOWS 10 | 5  | 7 | <p>Защита лабораторной работы осуществляется индивидуально.</p> <p>Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы.</p> <p>При оценивании результатов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | экзамен |

|   |   |                  |                                         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
|---|---|------------------|-----------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |   |                  |                                         |   | <p>мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Показатели оценивания:</p> <p>Соответствие требованиям к структуре и содержанию работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к оформлению работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к полноте, логичности и правильности ответов на вопросы и/или выводов: 2 балла - полное соответствие, 1 балл - неполное соответствие, 0 баллов - несоответствие.</p> <p>Срок представления пояснительной записки: курсовая работа представлена в установленный срок - 1 балл; с нарушением срока - 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов -7.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 5.</p> |         |
| 4 | 6 | Текущий контроль | Управление доступом к файловым ресурсам | 5 | <p>ащита лабораторной работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Показатели оценивания:</p> <p>Соответствие требованиям к структуре и содержанию работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к оформлению работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие</p>                                                                                                                                                                                                                                      | экзамен |

|   |   |                  |                                         |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
|---|---|------------------|-----------------------------------------|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |   |                  |                                         |    |   | <p>требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к полноте, логичности и правильности ответов на вопросы и/или выводов: 2 балла - полное соответствие, 1 балл - неполное соответствие, 0 баллов - несоответствие.</p> <p>Срок представления пояснительной записки: курсовая работа представлена в установленный срок - 1 балл; с нарушением срока - 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов -7.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 5.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| 5 | 6 | Текущий контроль | Разработка ТК процесса обеспечения ИБОС | 15 | 7 | <p>Защита лабораторной работы осуществляется индивидуально.</p> <p>Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса).</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Показатели оценивания:</p> <p>Соответствие требованиям к структуре и содержанию работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к оформлению работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к полноте, логичности и правильности ответов на вопросы и/или выводов: 2 балла - полное соответствие, 1 балл - неполное соответствие, 0 баллов - несоответствие.</p> <p>Срок представления работы: работа представлена в установленный срок - 1 балл; с нарушением срока - 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов -7.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 15.</p> | экзамен |
| 6 | 6 | Текущий контроль | Разработка Политики ИБОС                | 15 | 7 | Защита лабораторной работы осуществляется индивидуально.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | экзамен |

|   |   |                  |                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
|---|---|------------------|------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |   |                  |                              |   | <p>Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса).</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Показатели оценивания:</p> <p>Соответствие требованиям к структуре и содержанию работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к оформлению работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к полноте, логичности и правильности ответов на вопросы и/или выводов: 2 балла - полное соответствие, 1 балл - неполное соответствие, 0 баллов - несоответствие.</p> <p>Срок представления работы: работа представлена в установленный срок - 1 балл; с нарушением срока - 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов -7.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 15.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| 7 | 6 | Текущий контроль | Подготовка конспекта по теме | 5 | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Защита работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Показатели оценивания:</p> <p>Соответствие требованиям к структуре и содержанию работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> | экзамен |

|   |   |                  |                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
|---|---|------------------|--------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |   |                  |                                |    | <p>Соответствие требованиям к оформлению работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к полноте, логичности и правильности ответов на вопросы и/или выводов: 2 балла - полное соответствие, 1 балл - неполное соответствие, 0 баллов - несоответствие.</p> <p>Срок представления работы: работа представлена в установленный срок - 1 балл; с нарушением срока - 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов -7.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 5.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| 8 | 6 | Текущий контроль | Экспертная оценка проблем ИБОС | 15 | <p>7</p> <p>Защита задания осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется презентация и выступление. Оценивается качество содержания, оформления, правильность выводов, ответы на вопросы и своевременность представления.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Показатели оценивания:</p> <p>Соответствие требованиям к структуре и содержанию работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к оформлению работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к полноте, логичности и правильности ответов на вопросы и/или выводов: 2 балла - полное соответствие, 1 балл - неполное соответствие, 0 баллов - несоответствие.</p> <p>Срок представления работы: работа представлена в установленный срок - 1 балл; с нарушением срока - 0 баллов.</p> | экзамен |

|    |   |                  |                                                                                              |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
|----|---|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |   |                  |                                                                                              |    |    | Максимальное количество баллов -7.<br>Весовой коэффициент мероприятия – 15.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| 9  | 6 | Текущий контроль | Сравнительный анализ перспектив развития российских и зарубежных технологий обеспечения ИБОС | 15 | 7  | <p>Защита задания осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется презентация и выступление. Оценивается качество содержания, оформления, правильность выводов, ответы на вопросы и своевременность представления.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Показатели оценивания:</p> <p>Соответствие требованиям к структуре и содержанию работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к оформлению работы: 2 балла – полное соответствие требованиям , 1 балл – неполное соответствие, 0 баллов – несоответствие требованиям;</p> <p>Соответствие требованиям к полноте, логичности и правильности ответов на вопросы и/или выводов: 2 балла - полное соответствие, 1 балл - неполное соответствие, 0 баллов - несоответствие.</p> <p>Срок представления работы: работа представлена в установленный срок - 1 балл; с нарушением срока - 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов -7.<br/>Весовой коэффициент мероприятия – 15.</p> | экзамен |
| 10 | 6 | Текущий контроль | Тестирование                                                                                 | 5  | 10 | <p>Тестирование осуществляется студентом индивидуально.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>По окончании изучения дисциплины проводится тестирование, при котором студенту предлагается выбрать правильный ответ на заданный вопрос. Всего необходимо</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | экзамен |

|    |   |                          |         |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
|----|---|--------------------------|---------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |   |                          |         |   |    | ответить на 10 вопросов в течение 10 минут. Каждый правильный ответ - 1 балл.<br>Максимальное количество баллов – 10.<br>Весовой коэффициент мероприятия – 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 12 | 6 | Бонус                    | Бонус   | - | 15 | Выступление с докладом на международной научной конференции и/или публикация материалов в сборнике конференции - 15 баллов.<br>Выступление с докладом на Всероссийской студенческой научной конференции и/или публикация материалов в сборнике конференции - 10 баллов.<br>Выступление с докладом на ежегодной студенческой научной конференции ЮУрГУ (секция Защита информации) - 7 баллов.<br>Посещаемость занятий 70% - 3 балла.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | экзамен |
| 13 | 6 | Промежуточная аттестация | Экзамен | - | 0  | На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и бонусов. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Оценка за экзамен складывается из результатов текущего контроля по дисциплине в течение семестра и бонусных баллов. Студент может повысить оценку за контрольно-рейтинговые мероприятия на экзамене. Экзамен может проводиться в дистанционном формате в режиме видеоконференции в "Электронном ЮУрГУ" в соответствии с регламентом, утвержденном приказом ректора ЮУрГУ от 21.04.2020 № 80 | экзамен |

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                   | Критерии оценивания |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------|
| экзамен                      | Оценка за экзамен складывается из результатов текущего | В соответствии с    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | контроля по дисциплине в течение семестра и бонусных баллов. Студент может повысить оценку на экзамене, доработав результаты выполнения мероприятий текущего контроля. Экзамен может проводиться в дистанционном формате в режиме видеоконференции в "Электронном ЮУрГУ" в соответствии с регламентом, утвержденном приказом ректора ЮУрГУ от 21.04.2020 № 80 | пп. 2.5, 2.6<br>Положения |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения                                                                                     | № КМ |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|             |                                                                                                         | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 |
| ОПК-13      | Знает: риски подсистем защиты информации автоматизированных систем и экспериментальные методы их оценки | +    | + | + | + | + | + | + |   |   | +  | +  | +  |
| ОПК-13      | Умеет: анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности автоматизированных систем           | +    | + | + | + | + | + | + |   |   | +  | +  | +  |
| ОПК-13      | Имеет практический опыт: анализа информационной инфраструктуры автоматизированных систем                |      | + | + | + | + | + |   |   |   | +  | +  | +  |
| ОПК-15      | Знает: принципы формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах         | +    | + | + | + | + | + | + |   |   | +  | +  | +  |
| ОПК-15      | Умеет: разрабатывать частные политики информационной безопасности автоматизированных систем             | +    | + | + | + | + | + | + |   |   | +  | +  | +  |
| ОПК-15      | Имеет практический опыт: управления процессами обеспечения безопасности автоматизированных систем       |      | + | + | + | + | + |   |   |   | +  | +  | +  |

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:

1. Защита информации. Инсайд ,информ.-метод. журн. ,Изд. дом "Афина"
2. Защита информации. Конфидент / Ассоц. защиты информ. "Конфидент" : информ.-метод. журн
3. БДИ: Безопасность. Достоверность. Информация рос. журн. о безопасности бизнеса и личности ООО "Журн. "БДИ" журнал"
4. Безопасность информационных технологий ,12+ ,М-во образования и науки Рос. Федерации, Моск. инж.-физ. ин-т (гос. ун-т), ВНИИПВТИ
5. Вестник УрФО : Безопасность в информационной сфере ,Юж.-Урал. гос. ун-т; ЮУрГУ
6. Информационные ресурсы России
7. Информационное общество

8. 8. Информационное право
9. 9. Информационные процессы и системы
10. 10. Управление риском

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Астахова Л.В. Методическое пособие по курсу ИБОС
2. ИБОС\_Лекционный материал

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Астахова Л.В. Методическое пособие по курсу ИБОС
2. ИБОС\_Лекционный материал

### Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы            | Наименование ресурса в электронной форме          | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|---------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Мельников, Д.А. Информационная безопасность открытых систем. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2014. — 448 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/48368">http://e.lanbook.com/book/48368</a> — Загл. с экрана                                                                                                                                                                  |
| 2 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Афанасьев [и др.] ; под ред. А.А.Шелупанова, С.Л.Груздева, Ю.С.Нахаева. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 550 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/5114">https://e.lanbook.com/book/5114</a> . — Загл. с экрана.            |
| 3 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Девянин, П.Н. Модели безопасности компьютерных систем. Управление доступом и информационными потоками [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.Н. Девянин. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 338 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/111049">https://e.lanbook.com/book/111049</a> . — Загл. с экрана.                                                             |
| 4 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Бондарев, В. В. Введение в информационную безопасность автоматизированных систем : учебное пособие / В. В. Бондарев. — 2-е изд. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. — 250 с. — ISBN 978-5-7038-4899-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/172839">https://e.lanbook.com/book/172839</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 5 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Бирюков, А.А. Информационная безопасность: защита и нападение [Электронный ресурс] / А.А. Бирюков. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 434 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93278">https://e.lanbook.com/book/93278</a> . — Загл. с экрана.                                                                                                                                     |
| 6 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Ворона, В.А. Системы контроля и управления доступом [Электронный ресурс] / В.А. Ворона, В.А. Тихонов. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2018. — 272 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/111037">https://e.lanbook.com/book/111037</a> . — Загл. с экрана.                                                                                                                    |

### Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. -Python(бессрочно)
5. -IDA pro free(бессрочно)

### Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)
2. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(31.12.2022)
3. EBSCO Information Services-EBSCOhost Research Databases(28.02.2017)
4. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий          | № ауд.      | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий                                                                                                                                                           |
|----------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лабораторные занятия | 913<br>(36) | Комплект компьютерного оборудования; Локальная вычислительная сеть; Коммутатор, Программное обеспечение: ОС Windows XP , MS Office 2007, Matlab, WinRar, Mozilla Firefox, Консультант+; Локальные СЗИ: Secret Net 6.5 (автономный вариант), Страж 3.0; Межсетевые экраны: ViPNet Custom 3.1, User Gate 5.2 |
| Лекции               | 912<br>(36) | Комплект компьютерного оборудования, LCD Проектор, Экран проекционный, настенные стенды по защите информации (5 шт. ), программное обеспечение: ОС Windows XP , MS Office 2007, Matlab, WinRar, Mozilla Firefox, Консультант+.                                                                             |