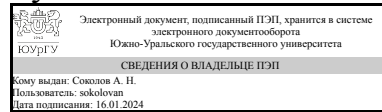


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель специальности



А. Н. Соколов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.36 Безопасность операционных систем
для специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

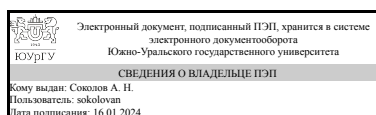
уровень Специалитет

форма обучения очная

кафедра-разработчик Защита информации

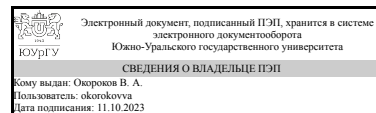
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утверждённым приказом Минобрнауки от 26.11.2020 № 1457

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



А. Н. Соколов

Разработчик программы,
к.физ.-мат.н., доц., доцент



В. А. Окороков

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является теоретическая и практическая подготовка специалистов в области эксплуатации современных операционных систем (ОС) для обеспечения их эффективного применения с учетом требований информационной безопасности и привитие навыков в использовании методов обеспечения защиты информации в ОС. Задачи дисциплины: - изучение назначения и функций ОС; - приобретение навыков управления ресурсами и задачами в ОС; - освоение администрирования ОС; - изучение требований к защите ОС; - изучение методов и средств разграничения доступа в ОС; - изучение аудита в ОС; - формирование специальных теоретических и практических знаний, обеспечивающих возможность планирования политики безопасности ОС; - приобретение навыков эффективной и безопасной эксплуатацию ОС автоматизированных систем; - формирование специальных теоретических и практических знаний, обеспечивающих возможность проектировании средств защиты информации и средств контроля защищенности автоматизированных систем; - приобретение навыков эффективного применения информационно-технологических ресурсов ОС с учетом требований информационной безопасности; - приобретение навыков эффективного применения средств защиты информационно-технологических ресурсов ОС; - формирование специальных теоретических и практических знаний, позволяющих администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы; - формирование специальных теоретических и практических знаний, позволяющих обеспечить восстановление работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Основы функционирования ОС. Аппаратная поддержка работы ОС. Понятие супервизора. Назначение и функции операционных систем. Особенности архитектуры мобильных ОС. Управление задачами и ресурсами в ОС. Автоматизация решения задач администрирования в ОС с использованием языков сценариев. Раздел 2. Безопасность ОС Требования к защите ОС. Классификация угроз безопасности ОС. Стандарты безопасности ОС. Концепция виртуализации. Виртуальные машины. Гипервизоры. Разграничение доступа в ОС. Субъекты, объекты, методы и права доступа. Идентификация и аутентификация с помощью аппаратных средств. Принцип минимизации привилегий. Понятие attack surface и его использование при организации защиты ОС. Аудит в ОС. Подсистемы безопасности ОС семейств Windows и Linux.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|--|
| ОПК-12 Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем | Знает: устройство и принципы работы операционных систем, структуру и возможности подсистем защиты операционных систем семейств UNIX и Windows Умеет: использовать средства управления работой операционной системы; формулировать |

| | |
|--|---|
| | <p>политику безопасности операционных систем семейств UNIX и Windows</p> <p>Имеет практический опыт: установки операционных систем семейств Windows и Unix</p> |
| <p>ОПК-15 Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем</p> | <p>Знает: методы администрирования и принципы работы операционных систем семейств UNIX и Windows</p> <p>Умеет: настраивать политику безопасности операционных систем семейств UNIX и Windows</p> <p>Имеет практический опыт: администрирования операционных систем семейств Windows и Unix с учетом требований по обеспечению информационной безопасности</p> |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| Нет | <p>1.О.38 Безопасность систем баз данных, ФД.02 Мониторинг информационной безопасности и активный поиск киберугроз, 1.О.48 Измерительная аппаратура контроля защищенности объектов информатизации, 1.О.42 Управление информационной безопасностью, 1.О.37 Информационная безопасность открытых систем</p> |

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

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч., 92,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|--|-------------|------------------------------------|
| | | Номер семестра |
| | | 4 |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 180 | 180 |
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 80 | 80 |
| Лекции (Л) | 32 | 32 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 48 | 48 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i> | 87,5 | 87,5 |
| Выполнение заданий к лабораторным работам | 31,5 | 31.5 |

| | | |
|--|------|---------|
| Выполнение домашних заданий к практическим работам | 56 | 56 |
| Консультации и промежуточная аттестация | 12,5 | 12,5 |
| 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 | Основы функционирования ОС | 50 | 22 | 28 | 0 |
| 2 | Безопасность ОС | 30 | 10 | 20 | 0 |

5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | Назначение и функции операционных систем. Особенности архитектуры мобильных ОС. | 4 |
| 2 | 1 | Управление задачами в ОС. Управления задачами в мобильных ОС. | 4 |
| 3 | 1 | Управление данными и файловые системы | 6 |
| 4 | 1 | Диспетчеризация процессов | 4 |
| 5 | 1 | Управление памятью | 4 |
| 6 | 2 | Требования к защите ОС. Концепция виртуализации. Виртуальные машины. Гипервизоры. | 2 |
| 7 | 2 | Административные меры защиты. Аппаратно-программные средства защиты. Понятие attack surface и его использование при организации защиты ОС. | 2 |
| 8 | 2 | Аппаратные средства идентификации и аутентификации. Разграничение доступа в ОС. | 2 |
| 9 | 2 | Идентификация, аутентификация и учет в современных ОС | 2 |
| 10 | 2 | Аудит и его реализации в современных ОС | 2 |

5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---|--------------|
| 1 | 1 | Средства управления работой операционной системы | 2 |
| 2 | 1 | Разграничение доступа к файлам | 4 |
| 3 | 1 | Система команд для работы с файловой системой | 4 |
| 4 | 1 | Сервисные команды | 4 |
| 5 | 1 | Сценарии, параметры и переменные среды | 4 |
| 6 | 1 | Операторы оболочки | 4 |
| 7 | 1 | Средства разработки сценариев | 4 |
| 8 | 1 | Разработка сценариев | 2 |
| 9 | 2 | Управление пользователями | 2 |
| 10 | 2 | Управление данными | 2 |
| 11 | 2 | Управление процессами | 2 |
| 12 | 2 | Системные вызовы для управления процессами | 4 |
| 13 | 2 | Управление файловой системой | 4 |

| | | | |
|----|---|--|---|
| 14 | 2 | Разделяемая память и очереди сообщений | 4 |
| 15 | 2 | Сигналы | 2 |

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 |
| Выполнение заданий к лабораторным работам | Основная (электронная) [4] разделы 1-4 | 4 | 31,5 |
| Выполнение домашних заданий к практическим работам | Основная (печатная) [1] стр. 17-124. Дополнительная (электронная) [2] стр. 54-298. Дополнительная (электронная) [3] стр. 96-256. | 4 | 56 |

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 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 1 | 0,4 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления 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) Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов.</p> <p>Оценка снижается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------------------|-----|----|---|---------|
| | | | | | | соответствует требованиям Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,4 | |
| 2 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 2 | 0,4 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов. Оценка снижается: - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям</p> <p>Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,4</p> | экзамен |
| 3 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 3 | 0,4 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов. Оценка снижается: - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям</p> <p>Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,4</p> | экзамен |
| 4 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 4 | 0,4 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса).</p> | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------------------|-----|----|--|---------|
| | | | | | | <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>Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов.</p> <p>Оценка снижается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям <p>Максимальное количество баллов – 10.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 0,4</p> | |
| 5 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 5 | 0,4 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально.</p> <p>Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления 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>Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов.</p> <p>Оценка снижается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям <p>Максимальное количество баллов – 10.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 0,4</p> | экзамен |
| 6 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 6 | 0,4 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально.</p> <p>Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления 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>Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов.</p> <p>Оценка снижается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|-------------------------|-----|----|---|---------|
| | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,4 | |
| 7 | 4 | Промежуточная аттестация | Практическая работа № 7 | - | 10 | Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов. Оценка снижается: <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,4 | экзамен |
| 8 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 8 | 0,4 | 10 | Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов. Оценка снижается: <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,4 | экзамен |
| 9 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 9 | 0,4 | 10 | Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность | экзамен |

| | | | | | | | |
|----|---|------------------|--------------------------|-----|----|--|---------|
| | | | | | | <p>предоставления отчета, качество оформления 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>Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов.</p> <p>Оценка снижается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдачи отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям <p>Максимальное количество баллов – 10.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 0,4</p> | |
| 10 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 10 | 0,4 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально.</p> <p>Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления 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>Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов.</p> <p>Оценка снижается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям <p>Максимальное количество баллов – 10.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 0,4</p> | экзамен |
| 11 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 11 | 0,4 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально.</p> <p>Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления 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>Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов.</p> | экзамен |

| | | | | | | | |
|----|---|------------------|--------------------------|-----|----|--|---------|
| | | | | | | <p>Оценка снижается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдачи отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям <p>Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,4</p> | |
| 12 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 12 | 0,4 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления 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>Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов.</p> <p>Оценка снижается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям <p>Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,4</p> | экзамен |
| 13 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 13 | 0,4 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления 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>Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов.</p> <p>Оценка снижается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям <p>Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,4</p> | экзамен |
| 14 | 4 | Текущий | Практическая | 0,3 | 10 | Защита отчета по практической работе | экзамен |

| | | | | | | | |
|----|---|------------------|--------------------------|-----|----|--|---------|
| | | контроль | работа № 14 | | | <p>осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления 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>Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов.</p> <p>Оценка снижается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям <p>Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,3</p> | |
| 15 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 15 | 0,3 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления 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>Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов.</p> <p>Оценка снижается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям <p>Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,3</p> | экзамен |
| 16 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 16 | 0,3 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса).</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена</p> | экзамен |

| | | | | | | | |
|----|---|------------------|--------------------------|-----|----|--|---------|
| | | | | | | <p>приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов.</p> <p>Оценка снижается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям <p>Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,3</p> | |
| 17 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 17 | 0,3 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления 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>Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов.</p> <p>Оценка снижается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям <p>Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,3</p> | экзамен |
| 18 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 18 | 0,3 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления 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>Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов.</p> <p>Оценка снижается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям | экзамен |

| | | | | | | | |
|----|---|------------------|--------------------------|-----|----|---|---------|
| | | | | | | Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,3 | |
| 19 | 4 | Текущий контроль | Практическая работа № 19 | 0,3 | 10 | <p>Защита отчета по практической работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается своевременность предоставления отчета, качество оформления и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Своевременно и правильно оформленная работа получает оценку 10 баллов. Оценка снижается: - при несвоевременной сдаче отчета на 1 балл за каждую неделю просрочки. - на 1 балл за каждый неправильный (отсутствующий) ответ - на 2 балла, если оформление работы не соответствует требованиям</p> <p>Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,3</p> | экзамен |
| 20 | 4 | Текущий контроль | Письменный опрос №1 | 1 | 10 | <p>Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 5 вопросов из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос -25 минут При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 % баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия (за каждый письменный опрос) – 1.</p> | экзамен |
| 21 | 4 | Текущий контроль | Письменный опрос № 2 | 1 | 10 | <p>Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 5 вопросов из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос -25 минут При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая</p> | экзамен |

| | | | | | | | |
|----|---|------------------|--------------------|---|----|---|---------|
| | | | | | | <p>система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам.</p> <p>Частично правильный ответ соответствует 1 баллу.</p> <p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0</p> <p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 % баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов – 10.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия (за каждый письменный опрос) – 1.</p> | |
| 22 | 4 | Текущий контроль | Письменный опрос 3 | 1 | 10 | <p>Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела.</p> <p>Студенту задаются 5 вопросов из списка контрольных вопросов.</p> <p>Время, отведенное на опрос -25 минут</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>Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам.</p> <p>Частично правильный ответ соответствует 1 баллу.</p> <p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0</p> <p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 % баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов – 10.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия (за каждый письменный опрос) – 1.</p> | экзамен |
| 23 | 4 | Текущий контроль | Бонус | 1 | 10 | <p>Бонусное задание</p> <p>Студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по темам дисциплины.</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>Максимально возможная величина бонус-рейтинга +15 %.</p> <p>Зачтено:</p> <p>+15 % за победу в олимпиаде международного уровня</p> | экзамен |

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Конспект лекций "Безопасность операционных систем"

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Конспект лекций "Безопасность операционных систем"

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------------|---|---|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Проскурин, В. Г. Защита в операционных системах : учебное пособие / В. Г. Проскурин. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2016. — 192 с. — ISBN 978-5-9912-0379-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111091 (дата обращения: 26.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 2 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Мартемьянов, Ю. Ф. Операционные системы. Концепции построения и обеспечения безопасности : учебное пособие / Ю. Ф. Мартемьянов, А. В. Яковлев, А. В. Яковлев. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2011. — 332 с. — ISBN 978-5-9912-0128-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5176 (дата обращения: 26.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 3 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Потерпеев, Г. Ю. Безопасность операционных систем : учебное пособие / Г. Ю. Потерпеев, В. С. Нефедов, А. А. Криулин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 93 с. — ISBN 978-5-7339-1393-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/182416 (дата обращения: 26.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 4 | Основная литература | Электронный каталог ЮУрГУ | Окороков В.А., Безопасность операционных систем [Текст : непосредственный] : курс лекций для специальностей 10.03.01, 10.05.03 / В. А. Окороков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Защита информации ; ЮУрГУ http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000569542 |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows server(бессрочно)
2. Microsoft-Windows(бессрочно)
3. Microsoft-Office(бессрочно)
4. Microsoft-Visual Studio(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -The Cambridge Crystallographic Data Centre(31.12.2023)
2. -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 |
|---------------------------------|----------|--|
| Практические занятия и семинары | 906 (36) | Комплект компьютерного оборудования, проектор, коммутатор, экран для проектора, программное обеспечение: ОС Windows XP , MS Office 2007, Matlab, WinRar, Mozilla Firefox, Virtual Box, Ms Visual Studio Express. |
| Лекции | 912 (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+. |
| Лабораторные занятия | 906 (36) | Комплект компьютерного оборудования, проектор, коммутатор, экран для проектора, программное обеспечение: ОС Windows XP , MS Office 2007, Matlab, WinRar, Mozilla Firefox, Virtual Box, Ms Visual Studio Express. |