

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ФБиСТ

В.А. Губачев _____

" ____ " _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | |
|---|--|
| Дисциплины | Б1.О.20 Информационная безопасность |
| Направление(я) | 09.03.03 Прикладная информатика |
| Направленность (и) | Прикладная информатика в менеджменте |
| Квалификация | бакалавр |
| Форма обучения | очная |
| Факультет | Факультет бизнеса и социальных технологий |
| Кафедра | Менеджмент и информатика |
| Учебный план | 2024_09.03.03.plx 09.03.03 Прикладная информатика |
| ФГОС ВО (3++) направления | Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922) |
| Общая трудоемкость | 108 / 3 ЗЕТ |
| Разработчик (и): | канд. с.-х. наук, доц., Пономарева Софья Александровна |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры | Менеджмент и информатика |
| Заведующий кафедрой | проф. Иванов Павел Вадимович |
| Дата утверждения плана уч. советом | от 31.01.2024 протокол № 5. |
| Дата утверждения рабочей программы уч. советом | от 26.06.2024 протокол № 10 |

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

| | |
|-------------------------|--------------|
| Общая трудоемкость | 3 ЗЕТ |
| Часов по учебному плану | 108 |
| в том числе: | |
| аудиторные занятия | 42 |
| самостоятельная работа | 30 |
| часов на контроль | 36 |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 3 (2.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|--------|-----|
| | Неделя | | 13 5/6 | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Практические | 28 | 14 | 28 | 14 |
| Итого ауд. | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Контактная работа | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Сам. работа | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Виды контроля в семестрах:

| | | |
|-----------------------------|---|---------|
| Экзамен | 3 | семестр |
| Расчетно-графическая работа | 3 | семестр |

| 2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 2.1 | Цель изучения дисциплины «Информационная безопасность» - обучение основным принципам информационной |
| 2.2 | безопасности, подходам к анализу компьютерных систем с точки зрения информационной безопасности и решению задач |
| 2.3 | защиты информации |

| 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О |
| 3.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 3.1.1 | Русский язык и культура речи |
| 3.1.2 | Информационные системы и технологии |
| 3.1.3 | Методы оптимальных решений |
| 3.1.4 | Правоведение |
| 3.1.5 | Экономико-математические методы |
| 3.1.6 | Информационные системы и технологии |
| 3.1.7 | Методы оптимальных решений |
| 3.1.8 | Правоведение |
| 3.1.9 | Информационные системы и технологии |
| 3.1.10 | Методы оптимальных решений |
| 3.1.11 | Правоведение |
| 3.1.12 | Информационные системы и технологии |
| 3.1.13 | Методы оптимальных решений |
| 3.1.14 | Правоведение |
| 3.1.15 | Информационные системы и технологии |
| 3.1.16 | Методы оптимальных решений |
| 3.1.17 | Правоведение |
| 3.1.18 | Информационные системы и технологии |
| 3.1.19 | Методы оптимальных решений |
| 3.1.20 | Правоведение |
| 3.1.21 | Информационные системы и технологии |
| 3.1.22 | Методы оптимальных решений |
| 3.1.23 | Правоведение |
| 3.1.24 | Информационные системы и технологии |
| 3.1.25 | Методы оптимальных решений |
| 3.1.26 | Правоведение |
| 3.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 3.2.1 | Информационные системы и технологии |
| 3.2.2 | Методы оптимальных решений |
| 3.2.3 | Правоведение |
| 3.2.4 | Информационные технологии в менеджменте |
| 3.2.5 | Менеджмент |
| 3.2.6 | Правовые основы предпринимательской деятельности |
| 3.2.7 | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 3.2.8 | Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС |
| 3.2.9 | Мультимедийные технологии |
| 3.2.10 | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 3.2.11 | Стратегический менеджмент |
| 3.2.12 | Экономика организации |
| 3.2.13 | Бизнес-планирование |
| 3.2.14 | Информационное обеспечение управления организационными системами |
| 3.2.15 | Логистические системы и управление цепями поставок |
| 3.2.16 | Научно-исследовательская работа |

| | |
|--------|--|
| 3.2.17 | Управленческие решения в профессиональной деятельности |
| 3.2.18 | Финансовый менеджмент |
| 3.2.19 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 3.2.20 | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 3.2.21 | Управление проектами |
| 3.2.22 | IT-инфраструктура организации |

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3 : Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-3.1 : Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-3.2 : Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-3.3 : Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

ОПК-4 : Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-4.1 : Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

ОПК-4.2 : Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

ОПК-4.3 : Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы | Литература | Интеракт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|------------|--|-----------|------------|
| | Раздел 1. Основы информационной безопасности | | | | | | |
| 1.1 | Введение в информационную безопасность Основные понятия информационной безопасности: документированная информация, безопасность информации, конфиденциальность, целостность, доступность информации, защита информации, система защиты информации. Общеметодологические принципы теории информационной безопасности. Информационная безопасность как часть национальной безопасности. Доктрина информационной безопасности РФ. //Лек/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК1 |
| 1.2 | Переработка лекционного материала /Ср/ | 3 | 4 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК1 |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|--|---|-----|
| 1.3 | Понятие и виды защищаемой информации. Понятие и сущность защищаемой информации. Права и обязанности обладателя информации. Виды защищаемой информации: государственная тайна, служебная тайна, профессиональная тайна, коммерческая тайна, персональные данные. Перечень сведений конфиденциального характера. Понятие интеллектуальной собственности и особенности ее защиты. Государственные стандарты в сфере информационной безопасности. /Пр/ | 3 | 4 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК1 |
| 1.4 | Защита персональных данных. Информация, относящаяся к ПД. Хранение ПД. Порядок уничтожения ПД. Электронный архив. /Пр/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК1 |
| 1.5 | Правовой аспект информационной безопасности. Нормативно-правовые акты регулирующие деятельность в сфере информационной безопасности. Руководящие документы по защите информации от несанкционированного доступа ФСТЭК России /Лек/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК1 |
| 1.6 | Переработка изученного материала /Ср/ | 3 | 4 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК1 |
| 1.7 | Защита документа в MS Office /Лаб/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК1 |
| | Раздел 2. Организационные основы обеспечения информационной безопасности на предприятии | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|--|---|----------|
| 2.1 | Понятие и виды угроз информационной безопасности. Понятие угрозы информационной безопасности. Классификация и виды угроз информационной безопасности. Внутренние и внешние источники угроз информационной безопасности. Угрозы утечки информации и угрозы несанкционированного доступа. Основные элементы канала реализации угрозы безопасности информации. Методы нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации. Причины, виды, каналы утечки и искажения информации /Лек/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК1 |
| 2.2 | Электронная подпись. /Пр/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК1 |
| 2.3 | Переработка изученного материал /Ср/ | 3 | 4 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК1 |
| 2.4 | Меры противодействия угрозам и обеспечения информационной безопасности. Политика информационной безопасности предприятия. Защита информации как комплекс мер. Категории мер обеспечения информационной безопасности. Правовая, техническая, криптографическая, физическая защита информации. Организационно-правовые, технические и криптографические методы обеспечения информационной безопасности. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности. /Лек/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК1 |
| 2.5 | Разработка политики информационной безопасности "Требования по обеспечению информационной безопасности". /Лаб/ | 3 | 4 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | 0 | ТК1 |
| 2.6 | Подготовка к ПК1. Подготовка к сдаче отчетности по ТК1 /Ср/ | 3 | 4 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК1, ТК1 |
| | Раздел 3. Защита информации в компьютерных системах | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---|--|--|---|-----|
| 3.1 | Компьютерная система как объект информационной безопасности. Основы безопасности операционных систем. Основные возможности и фильтрация трафика. Сетевые угрозы и методы противодействия им. Идентификация и аутентификация, управление доступом и авторизация, протоколирование и аудит. Формальные модели безопасности автоматизированных систем /Лек/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК2 |
| 3.2 | Методы и критерии оценки защищенности компьютерных систем. Критерии и классы защищенности средств вычислительной техники и автоматизированных информационных систем. Критерии безопасности компьютерных систем «Оранжевая книга». Общие критерии безопасности информационных технологий. Руководящие документы Гостехкомиссии (ФСТЭК) России. Стандарты по управлению информационной безопасностью ISO/IEC 27000. /Пр/ | 3 | 4 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК2 |
| 3.3 | Работа над РГР /Ср/ | 3 | 4 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК2 |
| 3.4 | Файловая система ОС Windows. Токен доступа процесса в ОС Windows. Фильтрованный токен доступа администратора. Безопасность файлов в ОС Windows. Управление доступом. Организация аудита через ССУД. Организация глобального аудита с помощью утилиты auditpol. Операции с пользователями и группами. /Лаб/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК2 |
| 3.5 | Безопасность локальных вычислительных сетей. MAC и IP адреса. Доступность узлов, фильтрация пакетов. Поиск уязвимостей. Настройка безопасности интернет-обозревателей. /Лаб/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК2 |
| 3.6 | Вредоносное программное обеспечение и меры противодействия. Классификация вредоносного ПО. Технологии и алгоритмы защиты от вредоносных программ. Антивирусное ПО. Мониторинг, отражение кибератак. Межсетевые экраны. /Лек/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК2 |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|----|--|--|---|----------|
| 3.7 | Исследование и настройка межсетевое экрана. Настройка правила брандмауэра /Лаб/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК2 |
| 3.8 | Работа над РГР. Подготовка к сдаче отчетности по ТК2. /Ср/ | 3 | 6 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК2 |
| | Раздел 4. Основы криптографии | | | | | | |
| 4.1 | Криптографические методы защиты информации. Модель криптографической системы. Виды криптосистем. Основные требования к криптографическим системам. Виды шифров. Криптография с открытым ключом. Современные российские стандарты шифрования. Криптографические протоколы /Лек/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК2 |
| 4.2 | Применение криптографических систем. Исторические примеры шифров. Криптографическая система RSA. /Пр/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК3 |
| 4.3 | GNU Privacy Guard - программа для шифрования информации и создания цифровой подписи. /Лаб/ | 3 | 2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ТК3 |
| 4.4 | Завершение работы над РГР. Подготовка к сдаче отчетности по ТК3. Подготовка к ПК2 /Ср/ | 3 | 4 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК2, ТК3 |
| | Раздел 5. Подготовка к итоговому контролю | | | | | | |
| 5.1 | Подготовка к итоговому контролю /Экзамен/ | 3 | 36 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | 0 | Экз |

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

При освоении дисциплины предусмотрен текущий, промежуточный и итоговый контроль знаний студентов. Текущий контроль знаний проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся от 15 мая 2024г. Текущая аттестация в форме балльно-рейтинговой системы (далее - БРС) применяется для обучающихся очной формы обучения.

В рамках БРС успеваемость обучающихся по каждой дисциплине оценивают следующие виды контроля: текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК), активность (А) и итоговый контроль (ИК). Сдача зачета/экзамена обязательна при желании обучающегося повысить итоговый рейтинговый балл или если студент не набрал по БРС минимальное количество баллов (51 балл).

Периодичность проведения ТК и ПК:
 - текущий контроль – 3 за семестр;
 - промежуточный контроль – 3 за семестр.

Формы ТК по дисциплине:
 три текущих контроля для оценки практических знаний в течении семестра (ТК1, ТК2, ТК3)

Содержание текущего контроля ТК1:
 Программирование задачи циклической структуры.

Содержание текущего контроля ТК2:

Программирование задачи обработки одномерного массива.

Содержание текущего контроля ТК3:

Программирование задачи обработки одномерного массива.

В течение семестра проводятся 3 промежуточных контроля:

Формы ПК по дисциплине:

ПК 1 -Выполнение РГР (от 15 до 25 баллов);

ПК 2 - Тестирование 1 (от 9 до 15 баллов);

ПК 3 –Тестирование 2 (от 9 до 15 баллов).

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль знаний студентов очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и промежуточного контроля (ПК) по дисциплине. Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводятся текущий контроль по результатам проведения практических занятий, лабораторных работ и самостоятельного выполнения разделов расчётно-графической работы.

Формами ТК являются: оценка выполненных индивидуальных заданий, разделов расчётно-графической работы, контрольные работы или тесты с использованием форм MicrosoftForms, содержащие задания и задачи по темам практических занятий. отчёт по лабораторным работам.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой и составляет три (ТК1-ТК3).

При выполнении заданий ТК1 требуется выполнение практических заданий (задач) по темам 1-3 практических занятий и 1-2 лабораторных работ. При выполнении заданий ТК 2 требуется выполнение практических заданий (задач) по темам 4 практического занятия и 3-5 лабораторных работ. При выполнении заданий ТК 3 требуется выполнение практических заданий (задач) по темам 5 практического занятия и 6 лабораторной работы. Карточки с заданиями для проведения ТК в бумажном виде хранятся на кафедре. В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания обучающихся. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2 раза в течение семестра. Формами контроля являются тестирование или опрос.

Семестр 3

Вопросы ПК1:

1. Место и роль информационной безопасности в различных сферах жизнедеятельности личности (общества, государства).
2. Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ.
3. Состав и содержание направлений информационной безопасности.
4. Правовая база обеспечения информационной безопасности личности (общества, государства).
5. Виды информации с точки зрения информационной безопасности.
6. Интересы личности (общества, государства) в информационной сфере.
7. Основные нормативно-правовые акты в области информационной безопасности.
9. Угрозы информационной безопасности и факторы, воздействующие на информацию.
10. Причины, виды, каналы утечки и искажение информации.
11. Информационное оружие, его классификация и возможности.
12. Методы нарушения конфиденциальности (целостности, доступности) информации.
13. Внутренние и внешние угрозы информационной безопасности.

Вопросы ПК2:

1. Анализ угроз информационной безопасности компьютерных систем
2. Компьютерная система как объект информационного воздействия.
3. Современные методы и средства защиты информации.
4. Отечественные и зарубежные стандарты в области информационной безопасности.
5. Криптология и основные этапы ее становления и развития.
6. Анализ современных подходов к построению систем защиты информации.
7. Критерии оценки защищенности компьютерных систем, методы и средства обеспечения их информационной безопасности.
8. Определение вредоносного ПО.
9. Виды вредоносного ПО.
10. Что такое компьютерный вирус?
11. Классификация компьютерных вирусов.
12. Антивирусное ПО.
13. Современные требования к криптографическим системам.
14. Виды шифров.

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине:

Семестр : 3

Форма: экзамен

Вопросы для проведения экзамена:

1. Основные понятия информационной безопасности.
2. Роль информационной безопасности в обеспечении национальной безопасности государства.
3. Законодательство в области информационной безопасности

4. Угрозы безопасности информационных и телекоммуникационных средств и систем.
5. Внешние и внутренние источники угроз информационной безопасности
6. Компьютерная система как объект информационной безопасности.
7. Общая характеристика методов и средств защиты информации.
8. Организационно-правовые, технические и криптографические методы обеспечения информационной безопасности.
9. Современные требования к криптографическим системам.
10. Виды криптографических систем.
11. Исторические виды шифров.
12. Что принято понимать под удаленной атакой?
13. Классификация удаленных атак.
14. Какие программы являются вредоносными?
15. Классификация классических вирусов
16. Способы заражения компьютерными вирусами
17. Признаки заражения компьютера
18. Косвенные признаки заражения компьютера
19. Действия при появлении признаков заражения вредоносной программой
20. Источники компьютерных вирусов
21. Глобальные сети и электронная почта как источник компьютерных вирусов
22. Локальные сети как источник компьютерных вирусов
23. Основные правила защиты от компьютерных вирусов
24. Антивирусные программы
25. Виды антивирусных программ
26. Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ.
27. Состав и содержание направлений информационной безопасности.
28. Правовая база обеспечения информационной безопасности личности (общества, государства).
29. Угрозы информационной безопасности и факторы, воздействующие на информацию.
30. Причины, виды, каналы утечки и искажение информации.
31. Внутренние и внешние угрозы информационной безопасности.
32. Состав и содержание направлений информационной безопасности.
33. Правовая база обеспечения информационной безопасности личности (общества, государства).
34. Виды информации с точки зрения информационной безопасности.
35. Интересы личности (общества, государства) в информационной сфере.
36. Основные нормативно-правовые акты в области информационной безопасности.
37. Причины, виды, каналы утечки и искажение информации.
38. Информационное оружие, его классификация и возможности.
39. Методы нарушения конфиденциальности (целостности, доступности) информации.

6.2. Темы письменных работ

Расчетно-графическая работа по теме "Построение системы информационной безопасности предприятия" включает следующие основные разделы:

1. Разработка политики обеспечения информационной безопасности
2. Законодательный уровень
3. Организационный уровень
4. Криптография
5. Программно-технический уровень

6.3. Процедура оценивания

1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом: для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра. Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра. Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по расчетно-графической работе (до 10 баллов, зачтено/незачтено):

соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах: 1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции). 2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции). Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:** - тесты и билеты для проведения промежуточного контроля (ПК) и текущего контроля (ТК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре; - разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся; - отчеты по лабораторным работам обучающихся; - задачи и задания. 2. **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:** - комплект билетов для экзамена. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|---|--|
| Л1.1 | Ищейнов В. Я. | Информационная безопасность и защита информации: теория и практика: учебное пособие | Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2020, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571485 |
| Л1.2 | Моргунов А. В. | Информационная безопасность: учебно-методическое пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576726 |

7.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---|---|--|
| Л2.1 | Кубашева Е. С., Малашкевич И. А., Чекулаева Е. Н. | Информатика и вычислительная техника : информационная безопасность автоматизированных систем: учебно-методическое пособие | Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562246 |
| Л2.2 | Филиппов Б. И., Шерстнева О. Г. | Информационная безопасность. Основы надежности средств связи: учебник | Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2019, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499170 |
| Л2.3 | Басыня Е. А. | Системное администрирование и информационная безопасность: учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575325 |

7.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|--|---|--|
| Л3.1 | сост. : Т.Н. Катанова, Л.С. Галкина, Р.А. Жданов | Информационная безопасность: лабораторный практикум | Пермь: ПГППУ, 2018, https://e.lanbook.com/book/129509 |

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | | |
|-------|--|---|
| 7.2.1 | Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО ДиректмедиаПаблицинг. – URL: http://biblioclub.ru/ . - Режим доступа: для зарегистр. читателей ЭБС Университетская библиотека онлайн. - Текст: электронный https | https://biblioclub.ru |
| 7.2.2 | Microsoft 365: сайт / Microsoft. - URL: https://www.microsoft.com/ru-ru/ . - Режим доступа: свободный. - Текст, изображение : электронные https | https://www.microsoft.com/ru-ru/ |
| 7.2.3 | Электронная информационно-образовательная среда института - Официальный сайт НИМИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ / НИМИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ. - URL: www.ngma.su . - Режим доступа: по логину-пароллю. - Текст, изображение электронные | http://www.ngma.su |

7.3 Перечень программного обеспечения

| | | |
|--------|--|---|
| 7.3.1 | Adobe Acrobat Reader DC | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно). |
| 7.3.2 | Opera | |
| 7.3.3 | Google Chrome | |
| 7.3.4 | Yandex browser | |
| 7.3.5 | 7-Zip | |
| 7.3.6 | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат» |
| 7.3.7 | MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10; | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» |
| 7.3.8 | MS Office professional; | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» |
| 7.3.9 | Microsoft Teams | Предоставляется бесплатно |
| 7.3.10 | Snort 3.1.18.0 | GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007 |
| 7.3.11 | GNU Privacy Guard 2.3.4 | GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007 |

7.4 Перечень информационных справочных систем

| | | |
|-------|--|---|
| 7.4.1 | Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования" | |
| 7.4.2 | Базы данных ООО Научная электронная библиотека | http://elibrary.ru/ |

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | | |
|-----|-----|---|
| 8.1 | 270 | Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ - 1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов; |
|-----|-----|---|

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2018. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения 26.08.2021). - Текст : электронный.
2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения 26.08.2021). - Текст : электронный.
3. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения 26.08.2021). - Текст : электронный.
4. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины (приняты учебно-методическим советом института, протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2021). - Текст : электронный.