|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  **"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | СОГЛАСОВАНО | | | | | | | | | | |  |  | УТВЕРЖДАЮ |  |
|  |  | Зав. выпускающей кафедры | | | | | | | | | | |  |  | Проректор по УР |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | | | | | | | | | | |  |  | А.В. Корячко |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | | | | | | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Надежность объектов информационной инфраструктуры** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| рабочая программа дисциплины (модуля) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Закреплена за кафедрой | | | |  |  | **Информационной безопасности** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Учебный план | | | | | | 10.05.03\_23\_00.plx  10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Квалификация | | | | | |
|  | **специалист по защите информации** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Форма обучения | | | | | | **очная** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Общая трудоемкость | | | | |  | **4 ЗЕТ** | | | |  |  |  |  |  |  |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам** | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |
| Семестр  (<Курс>.<Семестр на курсе>) | | | **10 (5.2)** | | | | | Итого | | | |  |  |  |  |  |
| Недель | | | 16 1/6 | | | | |  |  |  |  |  |
| Вид занятий | | | УП | РП | | | | УП | РП | | |  |  |  |  |  |
| Лекции | | | 40 | 40 | | | | 40 | 40 | | |  |  |  |  |  |
| Практические | | | 40 | 40 | | | | 40 | 40 | | |  |  |  |  |  |
| Иная контактная работа | | | 0,25 | 0,25 | | | | 0,25 | 0,25 | | |  |  |  |  |  |
| Итого ауд. | | | 80,25 | 80,25 | | | | 80,25 | 80,25 | | |  |  |  |  |  |
| Кoнтактная рабoта | | | 80,25 | 80,25 | | | | 80,25 | 80,25 | | |  |  |  |  |  |
| Сам. работа | | | 55 | 55 | | | | 55 | 55 | | |  |  |  |  |  |
| Часы на контроль | | | 8,75 | 8,75 | | | | 8,75 | 8,75 | | |  |  |  |  |  |
| Итого | | | 144 | 144 | | | | 144 | 144 | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | г. Рязань | | | |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 10.05.03\_23\_00.plx | | | |  |  |  | стр. 2 | |
| Программу составил(и): | |  |  |  |  |  |  |  |
| *к.ф.-м.н., доц., Ильин Михаил Евгеньевич* | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины | | | | |  |  |  |  |
| **Надежность объектов информационной инфраструктуры** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| разработана в соответствии с ФГОС ВО: | | | | |  |  |  |  |
| ФГОС ВО - специалитет по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1457) | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| составлена на основании учебного плана: | | | | |  |  |  |  |
| 10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ | | | | | | | | |
| утвержденного учёным советом вуза от 28.04.2023 протокол № 11. | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры | | | | | | | | |
| **Информационной безопасности** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 05.07.2023 г. № 12  Срок действия программы: 2023-2029 уч.г.  Зав. кафедрой Пржегорлинский Виктор Николаевич | | | | | | | | |
|  | | | | | |  | |  |
|  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: 10.05.03\_23\_00.plx | |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |
|  | | | |
|  |  |  |  |
|  | | | |
|  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | | |
|  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры | | | |
| **Информационной безопасности** | | | |
|  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
|  |  |  |  |
|  | | | |
|  |  |  |  |
|  | | | |
|  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | | |
|  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры | | | |
| **Информационной безопасности** | | | |
|  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
|  |  |  |  |
|  | | | |
|  |  |  |  |
|  | | | |
|  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | | |
|  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры | | | |
| **Информационной безопасности** | | | |
|  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
|  |  |  |  |
|  | | | |
|  |  |  |  |
|  | | | |
|  |  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | | |
|  |  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры | | | |
|  |  |  |  |
| **Информационной безопасности** | | | |
|  |  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_  Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 10.05.03\_23\_00.plx | | | |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | |
| 1.1 | (1) Приобретение базовых знаний и умений в соответствии с Федеральным государствен-ным образовательным стандартом. | | | | | | | | | |
| 1.2 | (2) Формирование у студентов способности к логическому мышлению, анализу и воспри-ятию информации, воспитание математической культуры, посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | | | | | | | | | |
| Цикл (раздел) ОП: | | | Б1.В | | | | | | | |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Компьютерная графика | | | | | | | | | |
| 2.1.2 | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | |
| 2.1.3 | Производственная практика | | | | | | | | | |
| 2.1.4 | Основы теории живучести сложных систем | | | | | | | | | |
| 2.1.5 | Основы теории надежности | | | | | | | | | |
| 2.1.6 | Объекты защиты информации | | | | | | | | | |
| 2.1.7 | Аппаратные средства вычислительной техники | | | | | | | | | |
| 2.1.8 | Электроника и схемотехника | | | | | | | | | |
| 2.1.9 | Инженерная графика | | | | | | | | | |
| 2.1.10 | Основы теории живучести сложных систем | | | | | | | | | |
| 2.1.11 | Основы теории живучести сложных систем | | | | | | | | | |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | |
| 2.2.2 | Преддипломная практика | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | |
| **ПК-1: Способен проектировать объекты информатизации в защищенном исполнении** | | | | | | | | | | |
| **ПК-1.1. Проектирует ОВТ в защищенном исполнении** | | | | | | | | | | |
| **Знать**  методы проектирования средств и систем информатизации в защищенном исполнении  **Уметь**  проектировать средства и системы информатизации в защищенном исполнении  **Владеть**  методами проектирования средств и систем информатизации в защищенном исполнении | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен** | | | | | | | | | | |
| **3.1** | **Знать:** | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | методы проектирования средств и систем информатизации в защищенном исполнении | | | | | | | | | |
| 3.1.2 | методы проектирования систем защиты информации на объектах информатизации | | | | | | | | | |
| **3.2** | **Уметь:** | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | проектировать средства и системы информатизации в защищенном исполнении | | | | | | | | | |
| 3.2.2 | проектировать системы защиты информации на объектах информатизации | | | | | | | | | |
| **3.3** | **Владеть:** | | | | | | | | | |
| 3.3.1 | методами проектирования средств и систем информатизации в защищенном исполнении | | | | | | | | | |
| 3.3.2 | методами проектирования систем защиты информации на объектах информатизации | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | |
| **Код занятия** | | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | **Форма контроля** | |
|  | | **Раздел 1. Теория вероятностей. Математическая статистика** | | |  |  |  |  |  | |
| 1.1 | | Теория вероятностей. Математическая статистика /Тема/ | | | 10 | 0 |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 10.05.03\_23\_00.plx | |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 1.2 | Основные понятия теории вероятностей /Лек/ | | 10 | 3 | ПК-1.1-З | Л1.2Л2.1  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций | |
| 1.3 | Основные понятия теории вероятностей /Пр/ | | 10 | 3 | ПК-1.1-З | Л1.2Л2.1  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций, решение практических задач | |
| 1.4 | Основные понятия теории вероятностей /Ср/ | | 10 | 5 | ПК-1.1-З | Л1.2Л2.1  Э1 Э2 Э4 | Работа с литературой, электронными ресурсами: тестами, самостоятельн ыми заданиями | |
| 1.5 | Основные понятия математической статистики /Лек/ | | 10 | 3 | ПК-1.1-З | Л1.2Л2.1  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций | |
| 1.6 | Основные понятия математической статистики /Пр/ | | 10 | 3 | ПК-1.1-З | Л1.2Л2.1  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций, решение практических задач | |
| 1.7 | Основные понятия математической статистики /Ср/ | | 10 | 5 | ПК-1.1-З | Л1.2Л2.1  Э1 Э2 Э4 | Работа с литературой, электронными ресурсами: тестами, самостоятельн ыми заданиями | |
|  | **Раздел 2. Надежность элемента. Поток восстановления** | |  |  |  |  |  | |
| 2.1 | Надежность элемента. Поток восстановления /Тема/ | | 10 | 0 |  |  |  | |
| 2.2 | Основные понятия и определения. Модели надежности элемента. Числовые характеристики надежности элементов. Экспоненциальная модель надежности /Лек/ | | 10 | 4 | ПК-1.1-З | Л1.3  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций | |
| 2.3 | Основные понятия и определения. Модели надежности элемента. Числовые характеристики надежности элементов. Экспоненциальная модель надежности /Пр/ | | 10 | 4 | ПК-1.1-З | Л1.3Л3.2  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций, решение практических задач | |
| 2.4 | Основные понятия и определения. Модели надежности элемента. Числовые характеристики надежности элементов. Экспоненциальная модель надежности /Ср/ | | 10 | 5 | ПК-1.1-З | Л1.3Л3.1  Э1 Э2 Э4 | Работа с литературой, электронными ресурсами: тестами, самостоятельн ыми заданиями | |
| 2.5 | Поток отказов. Предельные теоремы в теории надежности. Числовые характеристики потоков восстановления /Лек/ | | 10 | 4 | ПК-1.1-З | Л1.3Л3.2  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций | |
| 2.6 | Поток отказов. Предельные теоремы в теории надежности. Числовые характеристики потоков восстановления /Пр/ | | 10 | 4 | ПК-1.1-З | Л1.3Л3.2  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций, решение практических задач | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 10.05.03\_23\_00.plx | |  |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 2.7 | Поток отказов. Предельные теоремы в теории надежности. Числовые характеристики потоков восстановления /Ср/ | | 10 | 5 | ПК-1.1-З | Л1.3  Э1 Э2 Э4 | Работа с литературой, электронными ресурсами: тестами, самостоятельн ыми заданиями | |
|  | **Раздел 3. Понятие надежности системы** | |  |  |  |  |  | |
| 3.1 | Модели надежности систем. Числовые характеристики надежности систем /Тема/ | | 10 | 0 |  |  |  | |
| 3.2 | Понятие системы в теории надежности. Основные понятия и определения, используемые в анализе надежности систем. Модели надежности системы /Лек/ | | 10 | 3 | ПК-1.1-З | Л1.3Л2.3  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций | |
| 3.3 | Понятие системы в теории надежности. Основные понятия и определения, используемые в анализе надежности систем. Модели надежности системы /Пр/ | | 10 | 2 | ПК-1.1-З | Л1.3Л2.3  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций, решение практических задач | |
| 3.4 | Понятие системы в теории надежности. Основные понятия и определения, используемые в анализе надежности систем. Модели надежности системы /Ср/ | | 10 | 4 | ПК-1.1-З | Л1.3Л2.3  Э1 Э2 Э4 | Работа с литературой, электронными ресурсами: тестами, самостоятельн ыми заданиями | |
| 3.5 | Типовые схемы объединения элементов в системы. Числовые характеристики надежности систем /Лек/ | | 10 | 5 | ПК-1.1-З | Л1.3Л2.3  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций | |
| 3.6 | Типовые схемы объединения элементов в системы. Числовые характеристики надежности систем /Пр/ | | 10 | 6 | ПК-1.1-З | Л1.3Л2.3Л3.2  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций, решение практических задач | |
| 3.7 | Типовые схемы объединения элементов в системы. Числовые характеристики надежности систем /Ср/ | | 10 | 7 | ПК-1.1-З | Л1.3Л2.3Л3.2  Э1 Э2 Э4 | Работа с литературой, электронными ресурсами: тестами, самостоятельн ыми заданиями | |
|  | **Раздел 4. Испытания на надежность. Оценка параметров надежности** | |  |  |  |  |  | |
| 4.1 | Испытания на надежность. Оценка параметров надежности /Тема/ | | 10 | 0 |  |  |  | |
| 4.2 | Испытания на надежность, Программы испытаний /Лек/ | | 10 | 3 | ПК-1.1-З | Л1.3Л2.2  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций | |
| 4.3 | Испытания на надежность, Программы испытаний /Пр/ | | 10 | 3 | ПК-1.1-З | Л1.3  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций, решение практических задач | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 10.05.03\_23\_00.plx | |  |  |  |  |  |  | стр. 7 |
| 4.4 | Испытания на надежность, Программы испытаний /Ср/ | | 10 | 4 | ПК-1.1-З | Л1.3Л3.2  Э1 Э2 Э4 | Работа с литературой, электронными ресурсами: тестами, самостоятельн ыми заданиями | |
| 4.5 | Методы оценки параметров надежности /Лек/ | | 10 | 5 | ПК-1.1-З | Л1.3  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций | |
| 4.6 | Методы оценки параметров надежности /Пр/ | | 10 | 5 | ПК-1.1-З | Л1.3  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций, решение практических задач | |
| 4.7 | Методы оценки параметров надежности /Ср/ | | 10 | 8 | ПК-1.1-З | Л1.3Л3.1  Э1 Э2 Э4 | Работа с литературой, электронными ресурсами: тестами, самостоятельн ыми заданиями | |
|  | **Раздел 5. Понятие программного отказа. Надежность программного обеспечения** | |  |  |  |  |  | |
| 5.1 | Понятие программного отказа. Надежность программного обеспечения /Тема/ | | 10 | 0 |  |  |  | |
| 5.2 | Особенности отказов программного обеспечения. Гипотезы возникновения программных отказов. Основные модели программных отказов /Лек/ | | 10 | 6 | ПК-1.1-З | Л1.3Л2.2  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций | |
| 5.3 | Особенности отказов программного обеспечения. Гипотезы возникновения программных отказов. Основные модели программных отказов /Пр/ | | 10 | 4 | ПК-1.1-З | Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2  Э2 Э3 Э4 | Чтение конспекта лекций, решение практических задач | |
| 5.4 | Особенности отказов программного обеспечения. Гипотезы возникновения программных отказов. Основные модели программных отказов /Ср/ | | 10 | 4 | ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В | Л1.1 Л1.3Л2.2Л3.1  Э2 Э3 Э4 | Работа с литературой, электронными ресурсами: тестами, самостоятельн ыми заданиями | |
| 5.5 | Методы оценки параметров моделей программных отказов /Лек/ | | 10 | 4 | ПК-1.1-З | Л1.3Л2.2  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций | |
| 5.6 | Методы оценки параметров моделей программных отказов /Пр/ | | 10 | 6 | ПК-1.1-З | Л1.3Л2.2  Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций, решение практических задач | |
| 5.7 | Методы оценки параметров моделей программных отказов /Ср/ | | 10 | 8 | ПК-1.1-З | Л1.3Л2.2  Э1 Э2 Э4 | Работа с литературой, электронными ресурсами: тестами, самостоятельн ыми заданиями | |
|  | **Раздел 6. Промежуточная аттестация** | |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 10.05.03\_23\_00.plx | | | |  |  |  |  |  |  |  | стр. 8 |
| 6.1 | | Зачет /Тема/ | | | 10 | 0 |  |  |  | | |
| 6.2 | | ИКР /ИКР/ | | | 10 | 0,25 | ПК-1.1-З | Л3.2  Э1 | Подготовка к промежуточно й аттестации | | |
| 6.3 | | ЗаО /ЗаО/ | | | 10 | 8,75 | ПК-1.1-З | Э1 | Подготовка к промежуточно й аттестации | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)** | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Надежность объектов информационной инфраструктуры" приведен в документе "10.05.03 НОИИ ОМ Набор2022 20221019", ссылка на который указана в разделе приложения | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | |
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | | | | | | | | | |
| **6.1.1. Основная литература** | | | | | | | | | | | |
| № | Авторы, составители | | Заглавие | | | | | Издательство, год | | Количество/  название ЭБС | |
| Л1.1 | Березкин Е. Ф. | | Надежность и техническая диагностика систем : учебное пособие | | | | | Санкт- Петербург: Лань, 2019, 260 с. | | 978-5-8114- 3375-9, https://e.lanbo ok.com/book/1 15514 | |
| Л1.2 | Гмурман В.Е. | | Теория вероятностей и математическая статистика : Учеб.пособие для вузов | | | | | М.:Высш.шк., 2003, 480с. | | 5-06-004214- 6, 20 | |
| Л1.3 | Ильин М.Е. | | Основы теории надежности : учеб. пособие | | | | | Рязань, 2020, 112с. | | ,22 | |
| **6.1.2. Дополнительная литература** | | | | | | | | | | | |
| № | Авторы, составители | | Заглавие | | | | | Издательство, год | | Количество/  название ЭБС | |
| Л2.1 | Гмурман В.Е. | | Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : Учеб.пособие | | | | | М.:Высш.образ ., 2007, 404с. | | 978-5-9692- 0145-3, 20 | |
| Л2.2 | Карпович, Е. Е. | | Методы тестирования и отладки программного обеспечения : учебник | | | | | Москва: Издательский Дом МИСиС, 2020, 136 с. | | 978-5-907226- 64-7, http://www.ipr bookshop.ru/1 06722.html | |
| Л2.3 | Сазонова, С. А., Колодяжный, С. А., Сушко, Е. А. | | Надежность технических систем и техногенный риск : учебное пособие | | | | | Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021, 147 с. | | 978-5-4497- 1147-2, http://www.ipr bookshop.ru/1 08311.html | |
| **6.1.3. Методические разработки** | | | | | | | | | | | |
| № | Авторы, составители | | Заглавие | | | | | Издательство, год | | Количество/  название ЭБС | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 10.05.03\_23\_00.plx | | | | |  |  |  | стр. 9 |
| № | Авторы, составители | | Заглавие | | | Издательство, год | Количество/  название ЭБС | |
| Л3.1 | Шерстнева О. Г. | | Основы теории надежности средств и сетей связи : учебное пособие | | | Новосибирск: Сибирский государственн ый университет телекоммуника ций и информатики, 2018, 151 с. | 2227-8397, http://www.ipr bookshop.ru/8 4072.html | |
| Л3.2 | Смоляров Н.А. | | Примеры и задачи по основам теории надежности : метод. указ. к практ. занятиям | | | Рязань, 2020, 29с.; прил. | , 22 | |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** | | | | | | | | |
| Э1 | Дистанционный учебный курс «Надежность систем информационной инфраструктуры» [Электронный ресурс]: Система дистанционного обучения РГРТУ | | | | | | | |
| Э2 | Единое окно доступа к образовательным ресурсам | | | | | | | |
| Э3 | Электронная библиотека РГРТУ, режим доступа с любого компьютера без пароля | | | | | | | |
| Э4 | Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю | | | | | | | |
| **6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**  **6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства** | | | | | | | | |
| **Наименование** | | | | **Описание** | | | | |
| Операционная система Windows | | | | Коммерческая лицензия | | | | |
| LibreOffice | | | | Свободное ПО | | | | |
| Notepad++ | | | | Свободное ПО | | | | |
| Chrome | | | | Свободное ПО | | | | |
| Firefox | | | | Свободное ПО | | | | |
| STDU Viewer | | | | Свободное ПО | | | | |
| VMware Player | | | | Свободное ПО | | | | |
| VM VirtualBox | | | | Свободно распространяемое программное обеспечение под лицензиями | | | | |
| 7-Zip File Manager | | | | Свободное ПО | | | | |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем** | | | | | | | | |
| 6.3.2.1 | | Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru | | | | | | |
| 6.3.2.2 | | Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru | | | | | | |
| 6.3.2.3 | | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.) | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | |
| 1 | | 270 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения учебных занятий. Специализированная мебель (42 посадочных места), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран. Рабочее место (2 стола), 1 персональный компьютер, 1 ноутбук. | | | | | | |
| 2 | | 268 учебно-административный корпус. компьютерный класс для проведения учебных занятий Специализированная мебель (20 компьютерных столов), 20 персональных компьютеров. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. | | | | | | |
| 3 | | 266 а учебно-административный корпус. компьютерный класс для проведения учебных занятий, самостоятельной работы обучающихся Специализированная мебель (14 компьютерных столов), 14 персональных компьютеров. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду РГРТУ. | | | | | | |
| 4 | | 266 учебно-административный корпус. лаборатория средств защиты информации для проведения учебных занятий Специализированная мебель (12 посадочных мест), 4 рабочих места (стол), магнитно-маркерная доска | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)** | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: 10.05.03\_23\_00.plx |  | стр. 10 |
| Методические указания обучающихся по освоению дисциплины "Надежность объектов информационной инфраструктуры" приведены в документе "10.05.03 НОИИ МО Набор2022 20221019", ссылка на который указана в разделе приложения | | |