|  |
| --- |
| 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.plx10.05.03 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. № 12Срок 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 дляисполнения 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 дляисполнения 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 дляисполнения 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 дляисполнения 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 | Л1.2Л2.1Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций |
| 1.3 | Основные понятия теории вероятностей /Пр/ | 10 | 3 | ПК-1.1-З | Л1.2Л2.1Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций, решение практических задач |
| 1.4 | Основные понятия теории вероятностей /Ср/ | 10 | 5 | ПК-1.1-З | Л1.2Л2.1Э1 Э2 Э4 | Работа с литературой, электронными ресурсами: тестами, самостоятельн ыми заданиями |
| 1.5 | Основные понятия математической статистики /Лек/ | 10 | 3 | ПК-1.1-З | Л1.2Л2.1Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций |
| 1.6 | Основные понятия математической статистики /Пр/ | 10 | 3 | ПК-1.1-З | Л1.2Л2.1Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций, решение практических задач |
| 1.7 | Основные понятия математической статистики /Ср/ | 10 | 5 | ПК-1.1-З | Л1.2Л2.1Э1 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 | Л1.3Э1 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 | Л1.3Л3.2Э1 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 | Л1.3Л3.1Э1 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 | Л1.3Л3.2Э1 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 | Л1.3Л3.2Э1 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 | Л1.3Э1 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 | Л1.3Л2.3Э1 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 | Л1.3Л2.3Э1 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 | Л1.3Л2.3Э1 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 | Л1.3Л2.3Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций |
| 3.6 | Типовые схемы объединения элементов в системы. Числовые характеристики надежности систем /Пр/ | 10 | 6 | ПК-1.1-З | Л1.3Л2.3Л3.2Э1 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 | Л1.3Л2.3Л3.2Э1 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 | Л1.3Л2.2Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций |
| 4.3 | Испытания на надежность, Программы испытаний /Пр/ | 10 | 3 | ПК-1.1-З | Л1.3Э1 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 | Л1.3Л3.2Э1 Э2 Э4 | Работа с литературой, электронными ресурсами: тестами, самостоятельн ыми заданиями |
| 4.5 | Методы оценки параметров надежности /Лек/ | 10 | 5 | ПК-1.1-З | Л1.3Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций |
| 4.6 | Методы оценки параметров надежности /Пр/ | 10 | 5 | ПК-1.1-З | Л1.3Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций, решение практических задач |
| 4.7 | Методы оценки параметров надежности /Ср/ | 10 | 8 | ПК-1.1-З | Л1.3Л3.1Э1 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 | Л1.3Л2.2Э1 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 Л2.3Л3.2Э2 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 Л1.3Л2.2Л3.1Э2 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 | Л1.3Л2.2Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций |
| 5.6 | Методы оценки параметров моделей программных отказов /Пр/ | 10 | 6 | ПК-1.1-З | Л1.3Л2.2Э1 Э2 Э4 | Чтение конспекта лекций, решение практических задач |
| 5.7 | Методы оценки параметров моделей программных отказов /Ср/ | 10 | 8 | ПК-1.1-З | Л1.3Л2.2Э1 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 | Л3.2Э1 | 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 |