МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

 ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Информационная безопасность»

|  |  |
| --- | --- |
| «СОГЛАСОВАНО»Декан факультета ВТ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Пылькин«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. | «УТВЕРЖДАЮ»Проректор РОПиМД\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /А.В.Корячко «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. |
| Заведующий кафедрой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Н. Пржегорлинский «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

 **Б1.В.06 «Основы научных исследований»**

шифр название дисциплины

Специальность

10.05.01 «Компьютерная безопасность»

Специализация №8

«Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем»

Уровень подготовки

специалитет

Квалификация – специалист по защите информации

Форма обучения – очная

Срок обучения – 5 лет 6 месяцев

Формы обучения – очная

 очная / заочная

Рязань 2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

 по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность (уровень специалитета)\_\_\_\_\_\_\_

утвержденного Приказом Минобрнауки России от 01.12.2016 г. № 1512

Разработчики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, кафедра)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись) (Ф.И.О.)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

 "Информационная безопасность"

 ( кафедра)

 В.Н. Пржегорлинский

 (подпись) (Ф.И.О.)

**1. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы СПЕЦИАЛИТЕТА**

Рабочая программа по дисциплины «Основы научных исследований» является составной частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) специализации №8 «Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем», разработанной в соответствии с ФГОС ВО по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность (уровень специалитета), утвержденным приказом Минобрнауки России от 01.12.2016 г. № 1512.

**Целью освоения дисциплины** «Основы научных исследований» является развитие у студентов навыков научно-исследовательской деятельности; приобщение студентов к научным знаниям, готовность и способность их к проведению научно-исследовательских работ.

1. **Задачи дисциплины:**

- способствование углублению и закреплению студентами имеющихся теоретических знаний изучаемых дисциплин и отраслей науки;

- развитие практических умений студентов в проведении научных исследований, анализе полученных результатов и выработке рекомендаций по совершенствованию того или иного вида деятельности;

- совершенствование методических навыков студентов в самостоятельной работе с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами;

- открытие студентам широких возможностей для освоения дополнительного теоретического материала и накопленного практического опыта по интересующему их направлению деятельности.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Коды****компетен-ций** | **Результаты освоения ОПОП****Содержание компетенций** | **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** |
| ОК-8 | Способность к самоорганизации и самообразованию | Знать: планирование и методику эксперимента, их составные частиУметь: составлять научные отчеты;Владеть: навыками проведения теоретического и экспериментального исследования. |
| ОПК-2 | Способностью корректно применять при решении профессиональных задач аппарат математического анализа, геометрии, алгебры, дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, теории вероятностей, математической статистики, теории информации, теоретико-числовых методов | Знать: методику применения аппарата математического анализа, геометрии, алгебры, дискретной математики и математической логики, теории вероятности и математической статистики при решении задач в профессиональной сфере.Уметь: применять аппарат математического анализа, геометрии, алгебры, дискретной математики и математической логики, теории вероятности и математической статистики при решении задач в профессиональной сфере;Владеть: навыками использования программного обеспечения, реализующего аппарата математического анализа, геометрии, алгебры, дискретной математики и математической логики, применения аппарата математического анализа, геометрии, алгебры, дискретной математики и математической логики при решении задач в профессиональной сфере. |
| ОПК-3 | Способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных сетях, библиотечных фондах и иных источниках информации | Знать: роль и значение информации в развитии современного общества.Уметь: применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации по профилю деятельности.Владеть: навыками обработки информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных сетях, библиотечных фондах и иных источниках информации. |
| ОПК-4 | Способность применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами. | Знать: методы применения научных исследований в профессиональной деятельности.Уметь: применять методы научных исследования в профессиональной деятельности и в работе над междисциплинарными и инновационными проектами.Владеть: навыками применения научных исследований в профессиональной деятельности и в работе над междисциплинарными и инновационными проектами. |
| ПК-1 | Способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, методических материалов отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности, а также нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности | Знать: принципы подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов;Уметь: устанавливать цели проекта, его задачи, разрабатывать структуру их взаимосвязей, определять приоритеты решения задач;задач;Владеть: способностью осуществлять подбор,изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзоры. |
| ПК-2 | Способность участвовать в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах, составлять научные отчеты, обзоры по результатам выполнения исследований | Знать: обработку результатов эксперимента и анализ полученных данныхУметь: проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализироватьрезультаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составлениянаучных обзоров и публикаций;Владеть: навыками использования программных средств, повышающих эффективностьобработки результатов исследования. |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Основы научных исследований» является обязательной, относится к вариативной части блока № 1 основной профессиональной образовательной программы специализации №8 «Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем» специальности 10.05.01 «Компьютерная безопасность» ФГБОУ ВО «РГРТУ».

Дисциплина изучается по очной форме обучения на 2 курсе в 3 семестре.

Студент до начала изучения дисциплины «Основы научных исследований» должен иметь представление о том, на каких участках своей будущей профессиональной деятельности он сможет использовать полученные им знания в рамках компетенций, обусловленных спецификой его предстоящей работы.

*Пререквизиты дисциплины.* Для освоения дисциплины обучающийся должен иметь остаточные знания, полученные в результате освоения школьной программы по дисциплине «Информатика».

*Взаимосвязь с другими дисциплинами.* Дисциплина логически взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как: Б1.Б.01.03 «Философия», Б1.Б.02.02 «Математический анализ», Б1.Б.02.04 «Информатика».

*Постреквизиты дисциплины*. Знания, полученные при освоении дисциплины, необходимы при изучении дисциплин Б1.В.ДВ.02.01 «Моделирование», Б1.Б.02.01 «Теория вероятности и математическая статистика» и Б1.В.ДВ.02.02 «Планирование эксперимента».

Знания, полученные в результате освоения дисциплины будут полезны обучающимся при прохождении практик и выполнении выпускной квалификационной работы.

**3. объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕ), или 108 часов.*

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Всего часов |
| Общая трудоёмкость час. | 108 |
| 1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе: | 32 |
| лекции | 16 |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 16 |
| 2. Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 67 |
| 3.Контроль (консультации, экзамен) | 9 |
| Вид промежуточной аттестации обучающихся | зачёт |

**4. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. *Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)***

**Тема 1. Организация научно-исследовательской работы в вузах и научно-исследовательских учреждениях России.** Управление в сфере науки. Государственное руководство научно-исследовательской работой в России. Организация научных исследований в высших учебных заведениях. Организация научно-исследовательской работы в научных организациях. Ученые степени и ученые звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров. Обучение в аспирантуре. Докторантура. Соискательство. Научно-исследовательская работа студентов и ее формы. Учебно-исследовательская работа студентов и ее формы.

**Тема 2. Понятие науки. Классификация наук.** Научное исследование. Понятие и классификация научных исследований. Уровни научного исследования. Проблема, гипотеза и теория как структурные компоненты теоретического познания. Структурные элементы теории. Факты, теоретические обобщения и законы как структурные элементы эмпирического исследования.

**Тема 3. Методология научных исследований.** Понятие метода научного исследования. Классификация методов. Понятие методики научного исследования. Понятие методологии научного исследования. Уровни методологии научных исследований. Общенаучные методы научного исследования. Общелогические методы исследования: анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия. Теоретические методы исследования: аксиоматический, гипотетический, формализация, абстрагирование, обобщение, восхождение от абстрактного к конкретному, исторический, системного анализа. Методы эмпирического уровня исследования: наблюдение, описание, счет, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование.

**Тема 4. Планирование научно-исследовательской работы.** Выбор темы научного исследования. Планирование научно-исследовательской работы. Рабочая программа конкретного научного исследования. Методологический и процедурный разделы программы. Составление планов диссертаций, дипломных и курсовых работ.

**Тема 5. Сбор научной информации.** Основные источники научной информации. Классификация источников научной информации. Классификация изданий. Виды научных изданий. Виды учебных изданий. Справочно-информационные издания. Изучение литературы. Поиск литературных источников. Изучение специальной литературы.

**4.2. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема | Общая трудоемкость, всего часов | Контактная работаобучающихсяс преподавателем | Самостоятельная работа обучающихся |
| Всего | Лекции | **Практические занятия** |
| Тема 1. Организация научно-исследовательской работы в вузах и научно-исследовательских учреждениях России. | 20 | 8 | 4 | 4 | 12 |
| Тема 2. Понятие науки. Классификация наук. | 16 | 4 | 2 | 2 | 12 |
| Тема 3. Методология научных исследований | 18 | 6 | 4 | 2 | 12 |
| Тема 4. Планирование научно-исследовательской работы. | 20 | 8 | 4 | 4 | 12 |
| Тема 5. Сбор научной информации. | 25 | 6 | 2 | 4 | 19 |
| Всего: | **108** | **32** | **16** | **16** | **67** |

**Виды практических, лабораторных и самостоятельных работ**

| **Тема** | **Вид работы** | **Наименование и содержание работы** | **Трудоемкость, часов** |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 1. Организация научно-исследовательской работы в вузах и научно-исследовательских учреждениях России. | Практические занятия | Наука и научное исследование. Организация научно-исследовательской работыОрганизация НИР в Рязанской области. Организация научно-исследовательской работы в РГРТУ | 22 |
| Самостоятельная работа | Изучение конспекта лекцийИзучение основной и дополнительной литературыПодготовка к защите практической работы | 462 |
| Тема 2. Понятие науки. Классификация наук. | Практические занятия | Научное исследование. Понятие и классификация научных исследований. | 2 |
| Самостоятельная работа | Изучение конспекта лекцийИзучение основной и дополнительной литературыПодготовка к сдаче практической работе | 462 |
| Тема 3. Методология научных исследований | Практические занятия | Методологические основы научных исследований. Уровни научного исследования. Структурные элементы теории. | 2 |
| Самостоятельная работа | Изучение конспекта лекцийИзучение основной и дополнительной литературыПодготовка к сдаче практической работе | 462 |
| Тема 4. Планирование научно-исследовательской работы. | Практические занятия | Выбор направления и обоснование темы научного исследованияПоиск, накопление и обработка научной информации. Изучение сервисов проверки уникальности текстов | 22 |
| Самостоятельная работа | Изучение конспекта лекцийИзучение основной и дополнительной литературыПодготовка к сдаче практической работе | 462 |
| Тема 5. Сбор научной информации. | Практические занятия | Изучение авторского указателя и каталога журналов elibraryИзучение принципа организации поиска в интернет-библиотеках | 22 |
| Самостоятельная работа | Изучение конспекта лекцийИзучение основной и дополнительной литературыПодготовка к сдаче практической работеПодготовка к зачету | 4627 |

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Лабораторный практикум не предусмотрен.

**6. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств приведен в Приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Основы научных исследований»).

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**Основная учебная литература**

1. М.Ф.Шкляр Основы научных исследований. Учебное пособие М.Дашков и Ко, 2015, - 208с.
2. Герасимов Б, Дробышева В. Основы научных исследований. Учебное пособие М.Форум, 2015, - 272с.

**Дополнительная учебная литература**:

1. Ли Р.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ли Р.И.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 190 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22903.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Шутов А.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шутов А.И., Семикопенко Ю.В., Новописный Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 101 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28378.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Основы научных исследований и патентоведение [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013.— 227 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64754.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Лянденбурский В.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лянденбурский В.В., Коновалов В.В., Баженов А.В.— Электрон. текстовые данные.— Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2013.— 396 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75308.html.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых обучающимся для освоения десциплины:**

1) Министерство науки и высшего образования Российской Федерации [Электронный ресурс]. — URL: <https://minobrnauki.gov.ru/>.

2) Российская академия наук [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.ras.ru/>.

3) Министерство образования и молодёжной политики Рязанской области. [Электронный ресурс]. — URL: <https://minobr.ryazangov.ru/>.

4) Российский фонд фундаментальных исследований [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru>.

5) Научная электронная библиотека E-LIBRARY. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.elibrary.ru/>.

Обучающимся предоставлена возможность индивидуального доступа к следующим электронно-библиотечным системам:

Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю. – URL: <https://iprbookshop.ru/>.

Электронная библиотека РГРТУ, режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю. http://elib.rsreu.ru/

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

**9.1.Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины**

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

- изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут;

- изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – не менее 10-15 минут;

- изучение теоретического материала по учебнику, учебному пособию и конспекту – не менее 1 часа в неделю.

**9.2. Описание последовательности действий обучающегося («сценарий изучения дисциплины»).**

Рекомендуется следующим образом организовать работу, необходимую для изучения дисциплины:

1. написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины;
2. подготовка к практическим занятиям: необходимо изучить рекомендованные преподавателем источники (основную и дополнительную литературу, интернет-ресурсы) и выполнить подготовительные задания;
3. при изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции, не применялся на практическом занятии. Тогда лекция будет гораздо понятнее. Однако легче при изучении курса следовать изложению материала на лекции.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

- после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).

-при подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущей лекции (45-50 минут),

- в течение периода времени между занятиями выбрать время (минимум 1 час) для самостоятельной работы, проверить термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

1. подготовка к экзамену: необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

**9.3. Рекомендации по работе с литературой.**

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучается и дополнительная рекомендованная литература. Полезно использовать несколько источников по дисциплине. Рекомендуется после изучения очередного параграфа ответить на несколько простых вопросов по данной теме. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе вопросы по изученной теме, попробовать ответить на них. Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке или с помощь сети Интернет.

**Указания в рамках лекций**

Во время лекции студент должен вести краткий конспект.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Обучающимся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

**Указания в рамках подготовки к промежуточной аттестации**

При подготовке к зачету в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной к настоящей рабочей программе. При подготовке к зачету нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить по нескольку типовых задач из каждой темы (в том случае если тема предусматривает решение задач). При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.

**Указания в рамках самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов готовятся преподавателем и выдаются студентам в виде раздаточных материалов или оформляются в виде электронного ресурса используемого в рамках системы дистанционного обучения ФГБОУ ВО «РГРТУ».

Самостоятельное изучение тем учебной дисциплины способствует:

* закреплению знаний, умений и навыков, полученных в ходе аудиторных занятий;
* углублению и расширению знаний по отдельным вопросам и темам дисциплины;
* освоению умений прикладного и практического использования полученных знаний.

Самостоятельная работа как вид учебной работы может использоваться на лекциях и практических, а также иметь самостоятельное значение – внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – при подготовке к лекциям, лабораторным работам, а также к зачету.

**Рекомендации по работе с литературой**

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучается дополнительная рекомендованная литература. Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке, с использованием доступной электронной библиотечной системы или с помощью сети Интернет (источники, которые могут быть использованы без нарушения авторских прав).

**10. Информационные технологии, используемые при освоении дисциплины**

При проведении занятий по дисциплине используются следующие информационные технологии:

* удаленные информационные коммуникации между студентами и преподавателем, ведущим лекционные занятия и лабораторные работы, посредством информационной образовательной среды ФГБОУ ВО «РГРТУ», позволяющие осуществлять оперативный контроль графика выполнения и содержания образовательного процесса, решение организационных вопросов, консультирование;
* доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам;
* проведение аудиторных занятий с использованием презентаций и раздаточных материалов в электронном виде;
* выполнение студентами различных видов учебных работ с использованием лицензионного программного обеспечения, установленного на рабочих местах студента в компьютерных классах и в помещениях для самостоятельной работы, а также для выполнения самостоятельной работы в домашних условиях.

**Перечень лицензионного программного обеспечения**:

1. Операционная система Windows XP Professional (лицензия Microsoft Dream Spark Membership ID 700102019) или выше

**Перечень профессиональных баз данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационных справочных систем:**

1. Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. – URL: http://www.garant.ru. – Режим доступа: свободный доступ (дата обращения 02.02.2018).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/online/. – Режим доступа: свободный доступ (будние дни – 20.00 - 24.00, выходные и праздничные дни – круглосуточно) (дата обращения 02.02.2018).

**11.** Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления
образовательного процесса по дисциплине

Для освоения дисциплины необходимы:

- учебные аудитории РГРТУ для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованные маркерной (меловой) доской;

- специальные помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ;

- аудитории должны иметь достаточное количество посадочных мест, соответствуют необходимым противопожарным нормам и санитарно-гигиеническим требованиям.

Программа составлена в соответствии с ФГОС 3++ по направлению 10.05.01 – «Компьютерная безопасность».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе дисциплины

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

 ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Информационная безопасность»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по дисциплине

**Б1.В.06 «Основы научных исследований»**

Специальность

10.05.01 «Компьютерная безопасность»

Специализация №8

«Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем»

Уровень подготовки

специалист

Квалификация выпускника - специалист по защите информации

Формы обучения – очная

 очная / заочная

Рязань 2020 г.

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и самостоятельной работы, оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относится проверка обучающихся:

* на лекционных занятиях путем проведения текущего тестирования;
* по результатам выполнения заданий на практических занятиях;
* по результатам выполнения заданий для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта. Зачёт проводится в устной форме по утвержденным вопросам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В билет включается два теоретических вопроса по темам курса.

**2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Сформированность каждой компетенции (или ее части) в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

1. пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
2. продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
3. эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

На промежуточную аттестацию (зачет) выносятся два теоретических вопроса.

В процессе оценки сформированности знаний, умений и навыков обучающегося по дисциплине, производимой на этапе промежуточной аттестации в форме теоретического зачета, используется оценочная шкала «зачтено – не зачетено»:

**Оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся, который прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов; без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и лабораторной работы, систематическая активная работа на практических занятиях.

**Оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся, который не справился с 50% вопросов и заданий при прохождении тестирования, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях элементов курса и использования предметной терминологии у обучающегося нет. Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

**3. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Контролируемые разделы (темы) дисциплины** | **Код контролируемой компетенции (или её части)** | **Вид, метод, форма оценочного мероприятия** |
| **Текущий контроль** | **Промежуточный контроль** |
| 1. Организация НИР в вузах и научно-исследовательских учреждениях России. | ОК-8, ОПК-2 | Опрос, практические задания | Зачет |
| 2. Понятие науки. Классификация наук | ОК-8, ОПК-2, ОПК-4 | Опрос, практические задания | Зачет |
| 3. Методология научных исследований | ОК-8, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2 | Опрос, практические задания | Зачет |
| 4. Планирование НИР. | ОК-8, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2 | Опрос, практические задания | Зачет |
| 5. Сбор научной информации. | ОК-8, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2 | Опрос, практические задания | Зачет |

**4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

4.1. Промежуточная аттестация в форме зачета

|  |  |
| --- | --- |
| ОК-8 | Способность к самоорганизации и самообразованию |

**Типовые теоретические вопросы**

1. Управление в сфере науки

2. Государственное руководство научно-исследовательской работой в России

3. Организация научных исследований в вузах

4. Научные организации

5. Организация научно-исследовательской работы в научных организациях

6. Деятельность ВАК РФ

7. Академия наук РФ

8. Ученая степень, порядок присуждения

9. Ученое звание, порядок присуждения

10. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в РФ

11. Обучение в аспирантуре

12. Докторантура

13. Соискательство

14. Организация научно-исследовательской работы студентов

15. Формы научно-исследовательской работы студентов

16. Учебно-исследовательская работа студентов.

|  |  |
| --- | --- |
| ОПК-2 | Способностью корректно применять при решении профессиональных задач аппарат математического анализа, геометрии, алгебры, дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, теории вероятностей, математической статистики, теории информации, теоретико-числовых методов |

**Типовые теоретические вопросы**

1. Общелогические методы исследования. Анализ

2. Общелогические методы исследования. Синтез

3. Общелогические методы исследования. Индукция

4. Общелогические методы исследования. Дедукция

5. Общелогические методы исследования. Аналогия

6. Теоретические методы исследования

|  |  |
| --- | --- |
| ОПК-3 | Способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных сетях, библиотечных фондах и иных источниках информации |

**Типовые теоретические вопросы**

1. Понятие метода научного исследования

2. Классификация методов научного исследования

3. Понятие методики научного исследования

4. Понятие методологии научного исследования

5. Общенаучные методы научного исследования

6. Методы эмпирического уровня исследования

|  |  |
| --- | --- |
| ОПК-4 | Способность применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами. |

**Типовые теоретические вопросы**

1. Прикладные научные исследования.

2. Фундаментальные научные исследования.

3. Научно-исследовательская деятельность как инструмент формирования новых знаний.

4. Представление результатов научных исследований.

5. Роль научно-исследовательской деятельности в подготовке конкурентоспособных специалистов.

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-1 | Способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, методических материалов отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности, а также нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности |

**Типовые теоретические вопросы**

1. Основные источники научной информации

2. Классификация источников научной информации

3. Классификация изданий

4. Научные издания и их виды.

5. Учебные издания и их виды

6. Справочно-информационные издания

7. Изучение научной литературы

8. Поиск литературных источников

9. Поиск специальной литературы

10. Электронные библиотечные системы

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-2 | Способность участвовать в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах, составлять научные отчеты, обзоры по результатам выполнения исследований |

**Типовые теоретические вопросы**

1. Выбор темы научного исследования

2. Планирование научно-исследовательской работы

3. Рабочая программа научного исследования

4. Методологический раздел программы научного исследования

5. Процедурный раздел программы научного исследования

6. Составление планов работ

Составил

ст. преп. кафедры ИБ Дудко И.С.

Зав. кафедрой ИБ Пржегорлинский В.Н.