Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина»

(Технологии. Дизайн. Искусство.)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ** |
|  | Проректор  по учебно-методической работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Г.Дембицкий |
|  | « » 2018г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Защита информации**

**Уровень освоения основной**

**профессиональной**

**образовательной программы \_\_\_\_\_**бакалавриат\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Направление подготовки** 27.03.01 Стандартизация и метрология

**Профиль** Стандартизация и сертификация в текстильной и легкой промышленности

**Форма обучения \_\_\_\_\_\_\_**очная**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Нормативный срок**

**освоения ОПОП** **\_\_\_\_\_\_\_\_**4 года**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Институт (факультет) \_\_**текстильный институт им. А.Н.Косыгина**\_\_**

**Кафедра** автоматизированных систем обработки информации и управления

**Начальник учебно-методического**

**управления \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Е.Б. Никитаева

**Москва, 2018 г.**

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

* ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология*,*

утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ

«06» марта 2015 г. , № 168;

* Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

для профиля Стандартизация и сертификация в текстильной и легкой промышленности,

утвержденная Ученым советом университета «03» июля 2018 г., протокол № 8.

**Разработчик:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Зав.кафедрой |  |  |  | Монахов В.И. |
| *занимаемая должность* |  | *подпись* |  | *инициалы, фамилия* |

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры автоматизированных систем обработки информации и управления

«26» июня 2018 г., протокол № 12.

**Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** \_И.Н.Жагрина\_

**Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** \_В.И.Монахов\_\_\_

**Директор института**  \_ \_К.Э.Разумеев\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.

**1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина Защита информации

включенав \_\_вариативную\_\_\_\_\_\_\_\_\_ часть БлокаI *.*

**2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РАМКАХ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка**  **компетенций в соответствии с ФГОС ВО** |
| ОК-4 | Обладает способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности |
| ОПК-2 | Обладает способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия |
| ПК-7 | Обладает способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования |
| ПК-20 | Обладает способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций |
| ПК-21 | способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством |

**3. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Структура учебной дисциплины для обучающихся очной формы обучения**

**Таблица 2.1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Структура и объем дисциплины** | | **Объем дисциплины по семестрам** | **Общая трудоемкость** |
| **№ сем 5** |
| Объем дисциплины в зачетных единицах | | 2 | 2 |
| Объем дисциплины в часах | | 72 | 72 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | | 34 | 34 |
| в том числе в часах: | Лекции (Л) | 17 | 17 |
| Практические занятия (ПЗ) | 17 | 17 |
| Семинарские занятия (С) | - | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - |
| Индивидуальные занятия (ИЗ) | - | - |
| **Самостоятельная работа студента в семестре , час** | | 38 | 38 |
| **Самостоятельная работа студента в период промежуточной аттестации , час** | | - | - |
| **Форма промежуточной аттестации** | | | |
|  | Зачет (зач.) | Зач. |  |
|  | Дифференцированный зачет ( диф.зач.) | - |  |
|  | Экзамен (экз.) | - |  |

**4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование раздела учебной дисциплины** | **Лекции** | | **Наименование практических (семинарских) занятий** | | **Наименование лабораторных работ** | | **Итого по учебному плану** | **Форма текущего и промежуточного контроля успеваемости**  **(оценочные средства)** |
| Тематика  лекции | Трудоемкость, час | Тематика  практического  занятия | Трудоемкость, час | Тематика лабораторной работы | Трудоемкость, час |
| **Семестр № 5** | | | | | | | | **Текущий контроль успеваемости:**  *тестирование письменное (ТСп)*  *реферат (Реф)*  **Промежуточная аттестация:**  *Зачет (Зач)* |
| Аспекты обеспечения информационной безопасности | 1. Введение. Основные понятия информационной безопасности. Свойства информации.  2. Классификации угроз информационной безопасности  3. Каналы, способы и средства воздействия угроз  4. Объекты защиты в компьютерных системах  5. Правовое обеспечение информационной безопасности | 10 | 1. Свойства информации. Понятия информационной безопасности  2. Классификация угроз по различным признакам  3. Классификация каналов воздействия. Алгоритм воздействия угрозы  4. Объекты защиты в компьютерных системах. Основные виды защищаемой информации  5. Законодательство в области информационной безопасности. Информационные и компьютерные преступления | 10 |  | - | 20 |
| Построение системы информационной безопасности | 6. Выработка политики безопасности  7. Разработка системы организационных и физических мер защиты  8. Разработка системы программно-технических мер защиты КС | 7 | 6. Системные принципы информационной безопасности. Политика безопасности. Оценка рисков  7. Организационные меры и средства защиты информации в компьютерных системах  8. Программные средства защиты информации в компьютерных системах | 7 |  | - | 14 |
| Всего: | | 17 | Всего: | 17 | Всего: | - | 34 |
| **Общая трудоемкость в часах** | | | | | | | |

**5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Таблица 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела учебной дисциплины** | **Содержание самостоятельной работы** | **Трудоемкость в часах** |
| **1** | **3** | **4** | **5** |
| **Семестр № 5** | | | |
| 1 | Аспекты обеспечения информационной безопасности | Работа с литературой, конспектом лекций.  Подготовка к выполнению ПР 1-5  Оформление отчетов и подготовка к защите ПР1-5 | 20 |
| 2 | Построение системы информационной безопасности | Работа с литературой, конспектом лекций.  Подготовка к выполнению на ПР 6-8  Оформление отчетов и подготовка к защите ПР 6-8.  Подготовка реферата.  Подготовка к тестированию | 12 |
| 3 | Разделы № 1 – 2 | Подготовка к ПрАт (зачет) | 38 |
| **Всего часов в семестре по учебному плану** | | | **38** |
| **Общий объем самостоятельной работы обучающегося** | | | **38** |

**6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**6.1 Связь результатов освоения дисциплины с уровнем сформированности заявленных компетенций в рамках изучаемой дисциплины**

**Таблица 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **компетенции** | **Уровни сформированности заявленных компетенций в рамках изучаемой дисциплины** | **Шкалы**  **оценивания**  **компетенций** |
| ОК-4 | **Пороговый**  Знать правовые основы в области защиты информации  Уметь использовать положения основных законодательных актов в области защиты информации  Владетьнавыками определения нарушений в области информационной безопасности | оценка 3 |
| **Повышенный**  Знать и перечислить определения, используемые в законе о защите персональных данных  Уметь использовать требования закона о защите персональных данных в практической деятельности  Владеть основными положениями закона о защите персональных данных | оценка 4 |
| **Высокий**  Знать и перечислить определения, используемые в законе "Об информации, информационных технологиях и защите информации"  Уметь объяснить порядок ограничения доступа к информации, распространяемой с нарушением авторских прав  Владетьметодикой введения ограничения доступа к информации | оценка 5 |
| ОПК-2 | **Пороговый**  Знать основные составляющие информационной безопасности и защиты информации  Уметь дать определения отдельных составляющих информационной безопасности и защиты информации  Владетькритериями оценки соответствия систем требованиям информационной безопасности | оценка 3 |
| **Повышенный**  Знать и перечислить основные задачи информационной безопасности в широком смысле  Уметь сформулировать требования к информационной безопасности в широком смысле  Владетьспособностью решать задачи обеспечения информационной безопасности в широком смысле | оценка 4 |
| **Высокий**  Знать и называть основные задачи информационной безопасности в компьютерных системах  Уметь сформулировать требования к информационной безопасности в компьютерных системах  Владетьспособностью решать задачи обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах | оценка 5 |
| ПК-7 | **Пороговый**  Знать и перечислить основные угрозы информации на персональном компьютере  Уметь дать определения основных угроз со стороны вредоносных программ  Владеть простыми средствами защиты компьютерной информации от вредоносных программ | оценка 3 |
| **Повышенный**  Знать основные антивирусные программы и правила их использования  Уметь использовать антивирусные программы для защиты информации на персональном компьютере  Владетьметодикой проверки информации на локальном компьютере с использованием антивирусных программ | оценка 4 |
| **Высокий**  Знать и перечислить основные классы вредоносных программ и каналы их действия  Уметь установить и настроить антивирусноую программу на персональном компьютере  Владеть методикой использования антивирусных программ для защиты информации персонального компьютера | оценка 5 |
| ПК-20 | **Пороговый**  Знать и перечислить основные угрозы в компьютерных сетях  Уметь дать определения основных видов угроз в компьютерных сетях  Владеть простыми методами обнаружения основных видов угроз | оценка 3 |
| **Повышенный**  Знать основные понятия в области информационных рисков  Уметь идентифицировать информационные риски  Владеть методами количественной оценки информационных рисков | оценка 4 |
| **Высокий**  Знать положения методики оценки рисков информационной безопасности  Уметь оценивать и управлять рисками информационной безопасности в практической деятельности  Владеть методами управления рисками информационной безопасности в практической деятельности | оценка 5 |
| ПК-21 | **Пороговый**  Знать и перечислить уровни формирования режима информационной безопасности  Уметь дать определения уровней формирования режима информационной безопасности  Владетькритериями соответствия систем требованиям информационной безопасности | оценка 3 |
| **Повышенный**  Знать и перечислить определения криптографической защиты информации  Уметь использовать простые системы криптографической защиты информации  Владетьсредствами криптографической защиты информации | оценка 4 |
| **Высокий**  Знать и называть основные понятия в области защиты документов в компьютерных системах  Уметь использовать технологию защиты документов в компьютерных системах  Владеть методикой обмена информацией в форме электронных документов | оценка 5 |
| **Результирующая оценка** | |  |

**6.2 Оценочные средства для студентов с ограниченными возможностями здоровья**

Оценочные средства для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Таблица 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Категории студентов** | **Виды оценочных средств** | **Форма контроля** | **Шкала оценивания** |
| С нарушением слуха | Тесты, контрольные вопросы | Преимущественно письменная проверка | В соответствии со шкалой оценивания, указанной в  Таблице 5 |
| С нарушением зрения | Контрольные вопросы | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушением опорно- двигательного аппарата | Тесты, контрольные вопросы дистанционно | Письменная проверка, организация контроля с использование информационно-коммуникационных технологий. |

**7. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ,**

**НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ**  **УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Семестр № 5**

***7.1 Для текущей аттестации:***

***7.1.1 Вопросы для письменного тестирования:***

1) Концепция и структура защиты информации не включает в себя

а) арсенал технических средств защиты информации предприятия, специализирующиеся на решении вопросов защиты информации

b) четко очерченная система взглядов на эту проблему

c) значительное число антивирусных средств

2) Защита информации должна быть

a) непрерывной

b) неплановой

c) пассивной

d) выборочной

3) Система защиты информации должна удовлетворять требованиям

a) охватывать весь технологический комплекс информационной деятельности

b) быть разнообразной по используемым средствам

c) быть открытой для изменения и дополнения мер

d) все из перечисленного

***7.1.2 Темы рефератов:***

1. Атаки на информационные системы путем перегрузки каналов связи и входных буферов памяти.

2. Способы подделки компьютерной информации (денег, документов, доказательств) и программный инструментарий.

3. Компьютерное «пиратство» и его формы.

***7.2 Для промежуточной аттестации:***

***7.2.1 Перечень вопросов к зачету:***

1. Свойство информации доступность. Пример.
2. Правовой режим защиты информации.
3. Виды ущерба от информационных атак.
4. Объекты защиты в компьютерных системах
5. Основные виды защищаемой информации

**8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | **Наименование учебных аудиторий (лабораторий) и помещений для самостоятельной работы** | **Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы** |
| 1 | Аудитория №1123-1125:  - компьютерный класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1) | Комплект учебной мебели, доска меловая, 19 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. |
| 2 | Аудитория №1226 (1):  - компьютерный класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;  - помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ (в свободное от учебных занятий и профилактических работ время)  (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.2) | Комплект учебной мебели, доска маркерная, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 29 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. |
| 3 | Помещения для самостоятельной работы: ауд. №1154, 1155, 1156  (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3) | Комплект учебной мебели,  компьютеры – 13 шт, подключенные к сети Интернет (с доступом к электронной библиотечной системе Университета). |

**9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | | **Год**  **издания** | | **Адрес сайта ЭБС**  **или электронного ресурса** | | **Количество экземпляров в библиотеке Университета** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | | 7 | | 8 |
| **9.1 Основная литература, в том числе электронные издания** | | | | | | | |  | |  |
| 1 | Ковалев Д.В., Богданова Е.А. | Информационная безопасность | Учебное пособие | Ростов-на-Дону:Южный федеральный университет | | 2016 | | http://znanium.com/catalog/product/99710 | | - |
| 2 | Башлы П.Н., Бабаш А.В., Баранова Е.К. | Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] | Учебник | М.: РИОР | | 2013 | | http://znanium.com/catalog/product/405000 | | - |
| **9.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания** | | | | | | | |  | |  |
| 1 | Баранова Е.К.,  Бабаш А.В. | Информационная безопасность и защита информации | Учебное пособие | | М.: РИОР: ИНФРА-М | 2017 | | http://znanium.com/catalog/product/763644 | | - |
| 2 | Е.В. Глинская,  Н.В. Чичварин | Информационная безопасность конструкций ЭВМ и систем | Учебное пособие | | М.: ИНФРА-М | 2018 | | http://znanium.com/catalog/product/925825 | | - |
| 3 | Андрианов В.В.,  Зефиров С.Л.,  Голованов В.Б. | Обеспечение информационной безопасности бизнеса | Учебное пособие | | М.: ЦИПСиР | 2011 | | http://znanium.com/bookread2.php?book=556539 | | - |
| **9.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)** | | | | | | | | | | |
| 1 | Гольдин В.В. | Автоматизированное управление. Методы и средства [Электронный ресурс] | Учебное пособие | | М.: ГОУВПО "МГТУ им. А.Н.Косыгина" | 2011 | *http://znanium.com/bookread2.php?book=459253* | | - | |

**9.4 Информационное обеспечение учебного процесса**

9.4.1. Ресурсы электронной библиотеки

* **ЭБС Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»** [**http://znanium.com/**](http://znanium.com/)(учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии);

**Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com»** [**http://znanium.com/**](http://znanium.com/) **(э**лектронные ресурсы: монографии, учебные пособия, учебно-методическими материалы, выпущенными в Университете за последние 10 лет);

* **Web of Science** [**http://webofknowledge.com/**](http://webofknowledge.com/) (обширная международная универсальная реферативная база данных);
* **Scopus** [**https://www.scopus.com**](https://www.scopus.com/)(международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
* **Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU** [**https://elibrary.ru**](https://elibrary.ru/)(крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
* **ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ)** [**http://нэб.рф/**](http://нэб.рф/)(объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений;

9.4.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

* <http://www.scopus.com/> - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных;
* <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук;
* [http://arxiv.org](http://arxiv.org/) — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;

9.4.3 Лицензионное программное обеспечение

* Microsoft® Windows® XP Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул Е85-00638; № лицензия 18582213 от 30.12.2004 (бессрочная корпоративная академическая лицензия);
* Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, артикул 79Р-00039; лицензия №43021137 от 15.11.2007;
* Kaspersky Endpoint Secunty для бизнеса - Стандартный Russian Edition, 250-499 Node 1 year Educational Renewal License; лицензия №17EO-171228-092222-983-1666 от 28.12.2017;

Свободно распространяемое программное обеспечение

* Google Chrome ;
* Adobe Reader;