

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Димитровградский инженерно-технологический институт –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель руководителя

_____ Т.И. Романовская
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02.03 «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»

Специальность _____ *38.05.01 Экономическая безопасность*

Квалификация выпускника _____ *экономист*

Специализация _____ *Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности*

Форма обучения _____ *Очная*

Выпускающая кафедра _____ *Кафедра экономики и управления*

Кафедра-разработчик рабочей программы _____ *Кафедра информационных технологий*

| Семестр | Трудоемкость час. (ЗЕТ) | Лекций, час. | Практич. занятий, час. | Лаборат. работ, час. | СРС, час. | Форма промежуточного контроля (экз./зачет/кр) |
|--------------|-------------------------|--------------|------------------------|----------------------|-----------|---|
| 2 | 144 (4) | 17 | 34 | 0 | 57 | экзамен |
| Итого | 144 (4) | 17 | 34 | 0 | 57 | экзамен |

Димитровград
2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Информационная безопасность в профессиональной деятельности» - состоит в эффективном освоении теоретических основ обеспечения информационной безопасности организаций, формирование умения и практических навыков применения методов и средств защиты информации, использовании современных технологий при решении экономических задач.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний и умений в области информационной безопасности;
- формирование студентами знаний теории и практики применения методов и средств защиты информации, стоящие перед современным предприятием,
- овладение приемами и навыками защиты информации в условиях информационной революции.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Информационная безопасность в профессиональной деятельности» направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по специальности: ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3.

В результате изучения дисциплины студент специалитета должен:

Знать:

- термины и понятия в сфере информационной безопасности, информационные угрозы, их классификацию, и возможные последствия для организаций различных форм собственности;
- методы решения любых прикладных задач с использованием инновационных информационных технологий;
- специализированные методы и способы защиты информации.

Уметь:

- разрабатывать стратегию обеспечения информационной безопасности организации;
- применять современные информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
- осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.

Владеть:

- навыками по выбору политики информационной безопасности (ИБ) и оценки эффективности инвестиций в ИБ;
- современными методами сбора, обработки и анализа данных, использовать прикладные программы для решения экономических задач;
- практическими навыками оценки полученной информации, необходимой для нейтрализации угроз экономической безопасности на различных уровнях.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Информационная безопасность в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам базовой части естественнонаучного модуля учебного плана по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность.

4 ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

| Направления/цели воспитания | Задачи воспитания (код) | Воспитательный потенциал дисциплин |
|--|---|---|
| Профессиональное и трудовое воспитание | В14 – формирование глубокого понимания социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду. | Использование воспитательного потенциала дисциплин для формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, способности критически, самостоятельно мыслить, понимать значимость профессии посредством осознанного выбора тематики проектов, выполнения проектов с последующей публичной презентацией результатов, в том числе обоснованием их социальной и практической значимости. |

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Объем дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Информационная безопасность в профессиональной деятельности» составляет 4 зачетных единицы (ЗЕТ), 144 академических часа.

Таблица 5.1 Объём дисциплины по видам учебных занятий

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад. часов) | Семестр |
|---|--------------------------------------|------------|
| | | 2 |
| Контактная работа с преподавателем в том числе: | | |
| – аудиторная по видам учебных занятий | 51 | 51 |
| – лекции | 17 | 17 |
| – практические занятия | 34 | 34 |
| Самостоятельная работа обучающихся в том числе: | 57 | 57 |
| – изучение теоретического курса | 37 | 37 |
| – подготовка к практическим и семинарским занятиям | 20 | 20 |
| Вид промежуточной аттестации (экзамен) | 36 | 36 |
| Итого по дисциплине | 144 | 144 |

Таблица 5.2 - Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины

| № раздела | Наименование раздела дисциплины | Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, включая самостоятельную работу студентов, акад. часы | | | | | | | Формируемые индикаторы освоения компетенций | |
|-----------|---|---|----------------------|---|---------------------|---|------------------------|---|---|---------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные работы | в том числе в форме практической подготовки | Самостоятельная работа | в том числе в форме практической подготовки | | Всего часов |
| 1 | Информационные угрозы и их виды | 4 | 10 | | | | 37 | | 51 | ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 2 | Принципы построения системы информационной безопасности | 13 | 24 | | | | 20 | | 57 | ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| | Подготовка к экзамену | | | | | | 36 | | 36 | |
| | ИТОГО: | 17 | 34 | | | | 93 | | 144 | |

5.2 Содержание дисциплины

Таблица 5.3 - Лекционный курс

| № лекции | Номер раздела | Тема лекции | Трудоемкость, акад. часов | |
|----------|---------------|---|---------------------------|---|
| | | | всего | в том числе с использованием интерактивных образовательных технологий |
| 1 | 1 | Основные понятия безопасности: конфиденциальность, целостность, доступность. Объекты, цели и задачи защиты информации. Определение требований к уровню обеспечения ИБ. Социальная инженерия | 2 | 1 |
| 2-3 | 1 | Понятие угрозы. Виды противников или "нарушителей". Окно опасности. Классификация видов угроз ИБ по различным признакам. Угрозы доступности, целостности и конфиденциальности. | 3 | 1 |
| 4 | 2 | Компьютерный вирус: понятие, пути распространения, проявление действия вируса. Структура современных вирусов: модели поведения вирусов; деструктивные действия вируса. Взлом парольной защиты. Защита от воздействия вирусов. Программы-детекторы, программы-доктора, программы-ревизоры, программы-фильтры | 2 | 1 |
| 5-6 | 2 | Основные функции организационно-правовой базы. Виды информационных ресурсов. Открытая, запатентованная и защищаемая информация. Владельцы защищаемой информации. | 4 | 1 |

| | | | | |
|--------|---|---|----|---|
| | | Понятие государственная тайна. Назначение и задачи в сфере обеспечения ИБ на уровне государства.. Законодательная база ИБ. Место ИБ экономических систем в национальной безопасности страны. | | |
| 7-8 | 2 | Политика информационной безопасности предприятия. Основные классы мер процедурного уровня. Управление персоналом. Физическая защита. Поддержание работоспособности. Реагирование на нарушения режима безопасности. | 4 | 1 |
| 9 | 2 | Основные защитные механизмы: идентификация и аутентификация. Разграничение доступа. Обнаружение и противодействие атакам. Классификация технических каналов утечки информации. Аудит и протоколирование. Криптография | 2 | 1 |
| Итого: | | | 17 | 6 |

Таблица 5.4 - Практические занятия

| № занятия | Номер раздела | Наименование практического занятия | Трудоемкость, акад. часов | |
|-----------|---------------|--|---------------------------|---|
| | | | всего | в том числе в форме практической подготовки |
| 1 | 1 | Защита информации в пакетах офисных программ | 4 | |
| 2 | 1 | Использование антивирусных программ. | 4 | |
| 3 | 2 | Парольная защита | 4 | 2 |
| 4 | 2 | Восстановление паролей к защищённым файлам | 4 | 2 |
| 5 | 2 | Создание и использование сертификатов электронной цифровой подписи | 4 | |
| 6-7 | 2 | Методы криптографического преобразования данных | 8 | 2 |
| 8-9 | 2 | Математическое программирование в решении экономических задач | 6 | 2 |
| Итого: | | | 34 | 8 |

Таблица 5.5 – Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

Таблица 5.6 – Самостоятельная работа студента

| Раздел дисциплины | № п/п | Вид самостоятельной работы студента (СРС) и перечень дидактических единиц | Трудоемкость, часов |
|-------------------|-------|---|---------------------|
| 1 | 1 | Основные понятия безопасности: конфиденциальность, целостность, доступность. Объекты, цели и задачи защиты информации. Определение требований к уровню обеспечения ИБ. Социальная инженерия | 4 |
| 1 | 2 | Понятие угрозы. Виды противников или «нарушителей». Окно опасности. Классификация видов угроз ИБ по раз- | 8 |

| | | | |
|--------|---|--|----|
| | | личным признакам. Угрозы доступности, целостности и конфиденциальности. | |
| 2 | 3 | Компьютерный вирус: понятие, пути распространения, проявление действия вируса. Структура современных вирусов: модели поведения вирусов; деструктивные действия вируса. Взлом парольной защиты. Защита от воздействия вирусов. Программы – детекторы, программы–доктора, программы–ревизоры, программы-фильтры | 4 |
| 2 | 4 | Основные функции организационно- правовой базы. Виды информационных ресурсов. Открытая, запатентованная и защищаемая информация. Владельцы защищаемой информации. Понятие государственная тайна. Назначение и задачи в сфере обеспечения ИБ на уровне государства.. Законодательная база ИБ. Место ИБ экономических систем в национальной безопасности страны. | 8 |
| 2 | 5 | Политика информационной безопасности предприятия. Основные классы мер процедурного уровня. Управление персоналом. Физическая защита. Поддержание работоспособности. Реагирование на нарушения режима безопасности. | 8 |
| 2 | 6 | Основные защитные механизмы: идентификация и аутентификация. Разграничение доступа. Обнаружение и противодействие атакам. Классификация технических каналов утечки информации. Аудит и протоколирование. Криптография | 4 |
| 1,2 | 7 | Написание реферата на одну из предложенных тем | 21 |
| Итого: | | | 57 |

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы дисциплины «Информационная безопасность в профессиональной деятельности» применяется лекционно-практическая система обучения. При этом используются следующие виды лекций: лекция-беседа, лекция-дискуссия с опережающей самостоятельной подготовкой; семинаров: семинар-обсуждение, семинар с использованием методов группового решения творческих задач; практических занятий. На лекциях и практических занятиях студенты знакомятся с конкретной проблемой, воспроизводят и анализируют ход ее решения, высказывают свои суждения. Используются информационные технологии при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта), использование мультимедиа-средств.

Для проведения занятий с использованием электронного образования и дистанционных образовательных технологий используются следующие образовательные технологии и средства освоения дисциплины:

- электронная информационно-образовательная среда НИЯУ МИФИ – Режим доступа <https://eis.mephi.ru/>;
- платформа для проведения on-line конференций и вебинаров ZOOM – Режим доступа <https://zoom.us/>;
- файлообменная система Google Диск – Режим доступа <https://drive.google.com/>;
- система обмена текстовыми сообщениями для мобильных и иных платформ с поддержкой голосовой и видеосвязи WhatsApp;
- социальная сеть ВКонтакте;
- электронная почта преподавателей и студентов.

7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО И ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (АННОТАЦИЯ)

Фонд оценочных средств, включающий все виды оценочных средств, позволяющих проконтролировать сформированность у обучающихся компетенций и индикаторов их достижения, предусмотренных ОС НИЯУ МИФИ по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, ООП и рабочей программой дисциплины «Информационная безопасность в профессиональной деятельности», приведен в Приложении.

С целью проверки готовности студентов к изучению дисциплины используется входной контроль – тестирование, позволяющее оценить усвоение студентами предшествующих дисциплин.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки знаний студентов ДИТИ НИЯУ МИФИ.

В рамках рейтинговой системы оценки знаний обучающихся проводится текущий и промежуточный контроль по отдельным модулям дисциплины.

Текущий контроль производится в следующих формах:

Текущий контроль производится в следующих формах:

- устный опрос;
- тестирование по темам.

Промежуточный контроль проводится в форме тестирования:

Итоговый контроль по результатам семестра по дисциплине проводится в форме сдачи экзамена. Билет включает два теоретических вопроса и одно практическое задание.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Таблица 8.1 - Обеспечение дисциплины основной и дополнительной литературой по дисциплине

| № п/п | Автор | Название | Место издания | Наименование издательства | Год издания | Количество экземпляров |
|----------------------------------|------------------------------|---|-----------------|---|-------------|---|
| Основная литература | | | | | | |
| 1. | Фомин Д.В. | Информационная безопасность [Электронный ресурс] | Саратов | Вузовское образование | 2018 | http://www.iprbookshop.ru/77319.html |
| 2. | Самохвалова С.Г., Фомин Д.В. | Информационная безопасность: сборник учебно-методических материалов для специальности 38.05.01. | Благовещенск | Амурский гос. Унт. | 2018 | http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/10654.pdf |
| Дополнительная литература | | | | | | |
| 1. | Горев, А. И. | Информационная безопасность : учебное пособие для вузов | Омск | | 2016 | https://www.iprbookshop.ru/72856.html |
| 2. | Ясенев В.Н. и др. | Информационная безопасность в экономических системах | Нижний Новгород | Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского | 2017 | https://uchebnik-online.net/book/177-informacionnaya-bezopasnost |

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Информационно-справочная система «Консультант Плюс»: интернет-сайт. - URL: www.consultant.ru

Информационно-правовой портал «Гарант.ру»: интернет-сайт. - URL: www.garant.ru

Google Chrome - Бесплатное распространение по лицензии google chromium <http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html> на условиях https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html

Таблица 8.2 – Рекомендуемые электронно-библиотечные системы

| № | Наименование ресурса | Тематика |
|---|---|---|
| 1 | Электронно-библиотечная система НИЯУ МИФИ http://library.mephi.ru/ | Информационная безопасность в профессиональной деятельности |
| 2 | Электронно-библиотечная система «Айбукс» https://ibooks.ru/ | |
| 3 | Электронно-библиотечная система «Консультант студента» https://www.studentlibrary.ru/ | |
| 4 | Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com/ | |
| 5 | Электронно-библиотечная система «Юрайт» https://urait.ru/ | |
| 6 | Электронно-библиотечная система IPR BOOKS https://www.iprbookshop.ru/ | |

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 8.3 – Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| № | Наименование | Краткое описание |
|---|--|--|
| 1 | Windows 10 Pro | Операционная система |
| 2 | Microsoft Office | Пакет офисных приложений |
| 3 | Браузеры: Internet Explorer 10, Internet Explorer 9, Internet Explorer 8, FireFox 10, Safari 5, Google Chrome 17 | Специальные программы для просмотра веб-страниц, поиска контента, файлов и их каталогов в Интернете |
| 4 | Антиплагиат.ВУЗ | Интернет-сервис для вузов, предназначенный для оценки степени самостоятельности письменных работ обучающихся |

Таблица 8.4 – Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| № | Наименование | Тематика | Электронный адрес |
|---|--------------|---|---|
| 1 | Гарант | Правовая | https://www.garant.ru/ |
| 2 | Start | Справочно-правовая система по информационной безопасности | https://www.sps-ib.ru |

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № П/ П | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебных наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|--------|---|--|
| 1 | Учебная аудитория для проведения занятий № 9 - компьютерный класс , посадочных мест -16, площадь 67 кв.м. специализированная мебель: Учебная доска – 1 шт., Стол студенческий – 12 шт. | 433507, Ульяновская область, г. Димитровград, пр. Димитрова, д. 4 |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>Стол преподавателя – 2 шт., Стол компьютерный – 12 шт., Стулья – 17 шт. Технические средства обучения: Компьютеры (монитор, системный блок, клавиатура, мышка) – 12 шт., Проектор – 1 шт., Экран – 1 шт. компьютерная техника: (колонки) -1пара., программное обеспечение: ОС Windows 7, Microsoft Office 10.</p> | |
| 2 | <p>Учебная аудитория для проведения занятий №10 - компьютерный класс, посадочных мест -14, площадь 79 кв. м. специализированная мебель: Учебная доска – 1 шт., Стол студенческий – 15 шт., Стол преподавателя – 1 шт., Стол компьютерный – 15 шт., Стулья – 35 шт. Трибуна настольная -1 шт. Технические средства обучения: Компьютеры (монитор, системный блок, клавиатура, мышка) – 16 шт., Проектор – 1 шт., Экран – 1 шт. программное обеспечение: ОС Windows 10, Microsoft Office 10, 1С - бухгалтерия</p> | 433507, Ульяновская область, г. Димитровград, пр. Димитрова, д. 4 |

10 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 N 245);

- Положением об организации обучения студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья в НИЯУ МИФИ, утвержденным 29.08.2017г.;

- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

**Дополнения и изменения в рабочей программе
дисциплины на 20__/20__ уч.г.**

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1)

2)

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры

(дата, номер протокола заседания кафедры, подпись зав. кафедрой).

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой _____

наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи дата

Руководитель ООП,

ученая степень, должность _____

личная подпись расшифровка подписи дата