



Основная профессиональная образовательная программа
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия
техническим средствам разведки

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

(подпись)

Е.В. Мельникова

« 01 » 09 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Технические средства охраны

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Квалификация выпускника:	бакалавр
Направление подготовки:	10.03.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль) образовательной программы:	Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)



Основная профессиональная образовательная программа
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является раскрытие сущности и значения физической защиты объекта информатизации, роли и места технических средств охраны в комплексной системе защиты информации.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Настоящая дисциплина Б1.В.01 «Технические средства охраны» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4-м курсе в 7 семестре. Курс опирается на следующие курсы: «Сети и системы передачи информации», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Защита от утечки по техническим каналам».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

б) профессиональные (ПК):

ПК-1 Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

ПК-3 Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности

ПК-5 Способен организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современную концепцию защиты и охраны объекта;
- уровни физической безопасности объекта;
- интегрированные системы охраны объекта;
- активные и пассивные ТСО, основанные на различных принципах работы;
- основные характеристики ТСОС (технических средств охранной сигнализации), работающих на инфракрасных детекторах, а также емкостных, ультразвуковых, радиоволновых и радиотехнических, электро- и магнитоконтактных, вибрационных, ультраконтактных и др.;
- основные характеристики систем сбора и обработки информации;
- основные характеристики систем телевизионного наблюдения (ТСН);
- основные характеристики систем контроля доступа (СКД);
- основы инженерной укрепленности охраняемых объектов.

Уметь:

- применять полученные знания при решении практических задач организации охраны объекта;
- организовывать предпроектные исследования по построению систем охраны объекта.

Иметь практический опыт/Иметь навыки:



Основная профессиональная образовательная программа
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

- методами организации охраны объектов активными и пассивными способами и техническими средствами;
- методиками определения необходимого уровня физической безопасности объекта.

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), в т.ч. практическая подготовка (ПП) – 2 академических часа в очной форме.

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения) Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	
1.	Вводный. Введение в проблематику дисциплины, представление рабочей программы, осмысление требований к организации процесса обучения, самостоятельной работы и форм аттестации	7	2		Входная диагностика: тест с последующим обсуждением результатов. Список вопросов, интересующих студента по содержанию дисциплины (сдается в письменном виде)
2.	Роль и место технических средств в организации режима охраны.	7	2	2	Обсуждение результатов выполнения лабораторной работы
3.	Уровни физической безопасности объектов	7	2	2	Обсуждение результатов выполнения лабораторной работы
4.	Интегрированные системы охраны объекта. ИСО-1, ИСО-2, ИСО-3	7	2	2	Обсуждение результатов выполнения лабораторной работы
5.	Современная концепция защиты и охраны объекта.	7	2	2	Обсуждение результатов выполнения лабораторной работы
6.	Основные составляющие концепции системы охранной сигнализации	7	2	2	Обсуждение результатов выполнения лабораторной работы
7.	Извещатели ТСОС	7	2	2	Обсуждение результатов выполнения лабораторной работы
8.	Системы сбора, обработки и предоставления информации, получаемой от средств ТСО.	7	2	2	Обсуждение результатов выполнения лабораторной работы
9.	Средства связи и тревожно-вызывной сигнализации	7	2	2	Обсуждение результатов выполнения лабораторной работы
10.	Приборы наблюдения (дневные,	7	2	2	Обсуждение результатов



Основная профессиональная образовательная программа
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

	ночные)				выполнения лабораторной работы
11.	Компоненты ТСН	7	2	2	Обсуждение результатов выполнения лабораторной работы
12.	Средства пропуска персонала и посетителей	7	2	2	Обсуждение результатов выполнения лабораторной работы
13.	Требования к инженерной укрепленности объектов: государственных (режимных), коммерческих и предприятий торговли.	7	2	2	Обсуждение результатов выполнения лабораторной работы
14.	Охрана режимных помещений	7	2	2	Обсуждение результатов выполнения лабораторной работы
15.	Проект охраны объекта	7	6	2	Обсуждение результатов выполнения лабораторной работы
16.	Заключительный. Подведение и анализ результатов освоения дисциплины	7		2	Оценка контрольной работы
Итого за семестр:			34	30	Зачет
Итого по дисциплине:			34	30	

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

Роль и место технических средств в организации режима охраны. Уровни физической безопасности объектов. Интегрированные системы охраны объекта. ИСО-1, ИСО-2, ИСО-3. Современная концепция защиты и охраны объекта. Основные составляющие концепции системы охранной сигнализации. Извещатели ТСОС. Системы сбора, обработки и предоставления информации, получаемой от средств ТСО. Средства связи и тревожно-вызывной сигнализации. Приборы наблюдения (дневные, ночные). Компоненты ТСН. Средства пропуска персонала и посетителей. Требования к инженерной укрепленности объектов: государственных (режимных), коммерческих и предприятий торговли. Охрана режимных помещений. Проект охраны объекта.

5. Образовательные технологии

Организация учебного процесса осуществляется в форме лекций, лабораторных занятий и индивидуальной самостоятельной работы студентов.

Учебный процесс по дисциплине «Наименование дисциплины» основан на использовании следующих инновационных образовательных технологий:

1. Технология проблемного обучения – основные темы курса на лекциях и лабораторных занятиях раскрываются через постановку и последующее разрешение проблемы создания алгоритма решения задачи и ее разрешение в виде функционирующей программы.
2. Технология тестового контроля качества образования – в процессе и по завершении теоретического обучения выполняется компьютерное тестирование.
3. Информационно-компьютерные технологии – применяются при выполнении лабораторных работ, самостоятельной внеаудиторной подготовке в виде самотестирования по сети Internet и использования учебных материалов в электронной форме.
4. Технология смешанного обучения.



Основная профессиональная образовательная программа
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Методика преподавания учебной дисциплины решает следующие основные задачи:

- определяет задачи обучения студентов по дисциплине;
- научно обосновывает содержание учебной программы, намечает последовательность ее изучения в комплексе с другими дисциплинами;
- определяет пути реализации принципов обучения при изучении дисциплины, формы и методы обучения;
- вырабатывает требования к методической подготовке преподавателей;
- изучает историю методики преподавания дисциплины;
- внедряет передовой опыт обучения;
- вырабатывает рекомендации по воспитанию обучаемых в процессе изучения дисциплины.

В соответствии с этими задачами осуществляется отбор научного материала, его систематизация и переработка в интересах развития и совершенствования содержания учебной дисциплины.

Методика разработана применительно к утвержденной рабочей программе для студентов с учетом требований ФГОС высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, и вооружает преподавателей необходимыми знаниями, способствует их внедрению в практику обучения и воспитания студентов.

Выбор методов проведения занятий обусловлен учебными целями, содержанием учебного материала, временем, отводимым на занятия.

На занятиях в тесном сочетании применяется несколько методов, один из которых выступает ведущим. Он определяет построение и вид занятий.

На лекциях излагаются лишь основные, имеющие принципиальное значение и наиболее трудные для понимания и усвоения теоретические и практические вопросы.

Теоретические знания, полученные студентами на лекциях и при самостоятельном изучении курса по литературным источникам, закрепляются при выполнении лабораторных работ.

Целями проведения лабораторных работ являются:

- приобретение практических навыков построения систем охраны объекта;
- контроль самостоятельной работы студентов по освоению курса;
- обучение навыкам профессиональной деятельности.

Цели лабораторных работ достигаются наилучшим образом в том случае, если им предшествует определенная подготовительная внеаудиторная работа. Поэтому преподаватель обязан довести до всех студентов график выполнения лабораторных работ с тем, чтобы они могли заниматься целенаправленной самостоятельной работой.

Работы рекомендуется выполнять в той последовательности, в которой они написаны, потому что в некоторых работах используются элементы, полученные в предыдущей работе.

На занятиях со студентами должны широко использоваться разнообразные средства обучения, способствующие более полному и правильному пониманию темы лекции или лабораторного занятия, а также выработке практических навыков по работе с ППО.

К средствам обучения студентов относятся:

- речь преподавателя;
- технические средства обучения: персональные компьютеры с установленным прикладным программным обеспечением;
- учебники, учебные пособия, лекции в электронном виде.

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в Приложении 1 к РП.



Основная профессиональная образовательная программа
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для контроля усвоения материала дисциплины «Технические средства охраны» предусмотрен текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль основан на анализе результатов выполнения лабораторных работ и собеседовании по их темам. Промежуточный контроль заключается в сдаче зачета по дисциплине.

Для проведения зачетов (экзаменов) в письменной или тестовой форме разрабатывается перечень вопросов, утверждаемый заведующим кафедрой. В перечень включаются вопросы из различных разделов курса, позволяющие проверить и оценить теоретические знания студентов и умение применять их для решения практических задач.

Зачет (экзамен) в письменной форме проводится одновременно для всех студентов академической группы. Время выполнения задания составляет не более одного академического часа.

При проведении зачета (экзамена) в письменной форме оценка выставляется на основе правил, принятых кафедрой, которые должны быть сообщены студентам до начала зачетной (экзаменационной) сессии.

Аналогичные правила могут быть заложены в программы компьютерного тестирования.

При контроле знаний в устной форме преподаватель использует метод индивидуального собеседования, в ходе которого обсуждает со студентом один или несколько вопросов из учебной программы. При необходимости могут быть предложены дополнительные вопросы, задачи и примеры. По окончании ответа на вопросы преподаватель объявляет студенту результаты сдачи зачета (экзамена).

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Креопалов, В. В. Технические средства и методы защиты информации: учебно-практическое пособие / В. В. Креопалов. – Москва: Евразийский открытый институт, 2011. – 278 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90753> (дата обращения: 04.12.2022). – ISBN 978-5-374-00507-3. – Текст: электронный.
2. Никушин, В. В. Основы охранной деятельности в сфере предпринимательства: учебное пособие / В. В. Никушин, В. В. Тишков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 129 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564667> (дата обращения: 04.12.2022). – ISBN 978-5-9729-0257-6. – Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. Козьминых, С. И. Обеспечение комплексной защиты объектов информатизации: учебное пособие / С. И. Козьминых; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва: Юнити-Дана, 2020. – 544 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615695> (дата обращения: 04.12.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-03200-9. – Текст : электронный.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»

<https://uni.ivanovo.ac.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru>



Основная профессиональная образовательная программа
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

СПС «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации.



Основная профессиональная образовательная программа
10.03.01 Информационная безопасность
(Безопасность компьютерных систем
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Автор(ы) рабочей программы дисциплины: Агупова Н.С., Букин Д.А., доцент Центра подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки, Зарубин И.А., начальник Центра подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Центра подготовки специалистов в сфере информационной безопасности и противодействия техническим средствам разведки

« ____ » _____ 20__ г., протокол № ____

Программа обновлена
протокол заседания Центра № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Е.В. Мельникова
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания Центра № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Е.В. Мельникова
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания Центра № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Е.В. Мельникова
(подпись)