

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Репкин Д. А.



Номер регистрации
РПД_3-10.05.02.01_2017_82152
Актуализировано: 08.04.2021

Рабочая программа дисциплины
Электронные системы безопасности

| | наименование дисциплины |
|-------------------------|---|
| Квалификация выпускника | Специалист по защите информации |
| Специальность | 10.05.02 |
| | шифр |
| | Информационная безопасность телекоммуникационных систем |
| | наименование |
| Специализация | Системы подвижной цифровой защищенной связи |
| | наименование |
| Формы обучения | Очная |
| | наименование |
| Кафедра-разработчик | Кафедра радиоэлектронных средств |
| | наименование |
| Выпускающая кафедра | Кафедра радиоэлектронных средств |
| | наименование |

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Репкин Дмитрий Александрович

ФИО

Цели и задачи дисциплины

| | |
|-------------------|--|
| Цель дисциплины | изучить принципы проектирования, разработки и эксплуатации современных технических комплексов электронных систем безопасности |
| Задачи дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> - освоить теорию построения электронных систем безопасности; - изучить методы анализа уязвимостей объекта к воздействиям угроз; - узнать тенденции развития электронных систем безопасности. |

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция ПК-6

способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду

| Знает | Умеет | Владеет |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - основные направления развития электронных систем безопасности; - принципы построения электронных систем безопасности; - основные структуры, подсистемы и устройства электронных систем безопасности; - основные виды оборудования электронных систем безопасности; - основные методы нарушения информационной безопасности телекоммуникационных систем. | <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять разработку структурных схем защиты объекта; - обеспечить организацию работ по внедрению типовой электронной системы безопасности; - провести исследования эффективности электронных систем безопасности; - пользоваться действующими нормативами при приемке и освоении вводимого оборудования электронных систем безопасности; - анализировать эффективность электронных систем безопасности и разрабатывать направления ее повышения. | <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними; - готовностью обеспечивать внедрение электронной системы безопасности; - навыками работы с действующими нормативами при приемке и освоении вводимого оборудования электронных систем безопасности; - способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности в электронных системах безопасности; - готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности в сфере электронных систем безопасности с применением телекоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. |

Компетенция ПК-7

способностью осуществлять рациональный выбор средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем с учетом предъявляемых к ним требований качества обслуживания и качества функционирования

| Знает | Умеет | Владеет |
|---|--|---|
| <p>- принципы построения и работы пожарно-охранной сигнализации; - классификацию приемно-контрольных приборов; - типы и принципы действия извещателей, основные системы передачи извещений; - основные виды электронных систем фиксации и передачи сообщения об угрозе безопасности; - системы контроля местонахождения подвижных объектов.</p> | <p>- выполнить опытную проверку работоспособности устройств электронной системы безопасности; - выбрать необходимые оборудование системы электронной безопасности; - осуществлять рациональный выбор средств обеспечения информационной безопасности; - проводить функциональный анализ электронных систем безопасности с точки зрения качества обслуживания и качества функционирования; - составлять инструкции по эксплуатационно-техническому обслуживанию и восстановлению работоспособности электронных систем безопасности.</p> | <p>- готовностью провести проверку работоспособности устройств электронной системы безопасности; - умением применять современные методы разработки систем электронной безопасности; - навыками поиска информации о новых средствах и системах электронной безопасности; - методами эксплуатационно-технического обслуживания электронных систем безопасности; - способностью осуществлять рациональный выбор средств обеспечения информационной безопасности.</p> |

Структура дисциплины
Тематический план

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Шифр формируемых компетенций |
|-------|---|------------------------------|
| 1 | Общие положения | ПК-7 |
| 2 | Системы охранной и пожарной сигнализации | ПК-6 |
| 3 | Системы видеонаблюдения, контроля и управления доступом, контроля позиционирования подвижных объектов | ПК-6 |
| 4 | Подготовка и прохождение промежуточной аттестации | ПК-6, ПК-7 |

Формы промежуточной аттестации

| | |
|-----------------|---|
| Зачет | 10 семестр (Очная форма обучения) |
| Экзамен | Не предусмотрен (Очная форма обучения) |
| Курсовая работа | Не предусмотрена (Очная форма обучения) |
| Курсовой проект | Не предусмотрена (Очная форма обучения) |

Трудоемкость дисциплины

| Форма обучения | Курсы | Семестры | Общий объем (трудоемкость) | | Контактная работа, час | в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час | | | | Самостоятельная работа, час | Курсовая работа (проект), семестр | Зачет, семестр | Экзамен, семестр |
|----------------------|-------|----------|----------------------------|-----|------------------------|--|--------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------|
| | | | Часов | ЗЕТ | | Всего | Лекции | Семинарские, практические занятия | Лабораторные занятия | | | | |
| Очная форма обучения | 5 | 10 | 180 | 5 | 106.5 | 52 | 18 | 18 | 16 | 73.5 | | 10 | |

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

| Код занятия | Наименование тем занятий | Трудоемкость, академических часов |
|---|---|-----------------------------------|
| Раздел 1 «Общие положения» | | 32.00 |
| Лекции | | |
| Л1.1 | Система безопасности, её структура, принципы создания. | 4.00 |
| Л1.2 | Методология построения и оценка эффективности систем безопасности | 2.00 |
| Л1.3 | Средства и методы инженерной защиты | 2.00 |
| Самостоятельная работа | | |
| С1.1 | Проработка конспектов лекций, изучение нормативной базы | 8.00 |
| Контактная внеаудиторная работа | | |
| КВР1.1 | Контактная внеаудиторная работа | 16.00 |
| Раздел 2 «Системы охранной и пожарной сигнализации» | | 85.00 |
| Лекции | | |
| Л2.1 | Структура электронной системы безопасности. Виды технических средств охраны | 2.00 |
| Семинары, практические занятия | | |
| П2.1 | Извещатели систем охранной сигнализации | 10.00 |
| П2.2 | Извещатели и исполнительные механизмы систем пожарной сигнализации | 2.00 |
| П2.3 | Средства контроля шлейфов сигнализации | 1.00 |
| П2.4 | Организация систем передачи извещений в ОПС | 1.00 |
| Лабораторные занятия | | |
| Р2.1 | Исследование контрольной панели ОПС | 4.00 |
| Р2.2 | Исследование извещателей первого рубежа охранной сигнализации, извещателей пожарной сигнализации | 4.00 |
| Р2.3 | Исследование объемных извещателей охранной сигнализации | 4.00 |
| Самостоятельная работа | | |
| С2.1 | Подготовка к защите лабораторных работ №1-3 | 18.00 |
| С2.2 | Проработка конспектов лекций | 7.00 |
| С2.3 | Проработка конспектов практических занятий, поиск и изучение нормативной и технической документации | 12.00 |
| Контактная внеаудиторная работа | | |
| КВР2.1 | Контактная внеаудиторная работа | 20.00 |
| Раздел 3 «Системы видеонаблюдения, контроля и управления доступом, контроля позиционирования подвижных объектов» | | 59.00 |
| Лекции | | |
| Л3.1 | Структура и оборудование СКУД | 2.00 |
| Л3.2 | Структура и оборудование систем охранного телевидения (СВН) | 2.00 |

| | | |
|---|---|---------------|
| ЛЗ.3 | Системы позиционирования подвижных объектов | 4.00 |
| Семинары, практические занятия | | |
| ПЗ.1 | Идентификаторы СКУД | 2.00 |
| ПЗ.2 | Критерии выбора оборудования СВН | 2.00 |
| Лабораторные занятия | | |
| РЗ.1 | Проектирование системы охранного телевидения | 2.00 |
| РЗ.2 | Проектирование системы контроля и управления доступом | 2.00 |
| Самостоятельная работа | | |
| СЗ.1 | Подготовка проектов СВН и СКУД (отчета к лаб. работам №4-5) | 13.00 |
| СЗ.2 | Проработка конспектов лекций и практик, изучение нормативной и технической документации | 12.00 |
| Контактная внеаудиторная работа | | |
| КВРЗ.1 | Контактная внеаудиторная работа | 18.00 |
| Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации» | | 4.00 |
| З4.1 | Подготовка к сдаче зачета | 3.50 |
| КВР4.1 | Сдача зачета | 0.50 |
| ИТОГО | | 180.00 |

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся ознакамливаются на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

2) Кадино, Эрве. Электронные системы охраны / Э. Кадино. - М. : ДМК Пресс, 2003. - 256 с. - (В помощь радиолюбителю). - Библиогр.: с. 255. - ISBN 2-10-004431-1. - ISBN 5-94074-047-8 : 108.00 р. - Текст : непосредственный.

3) Лебеденко, Ю. И. Биометрические системы безопасности : учебное пособие / Ю.И. Лебеденко. - Тула : Издательство ТулГУ, 2012. - 159 с. - ISBN 978-5-7679-2377-9 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=134536/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Груба, Игорь Иванович. Система охранной сигнализации : научное издание / И. И. Груба. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2012. - 217, [1] с. : ил. - (Библиотека инженера). - Библиогр.: с. 217. - ISBN 978-5-91359-103-6 : 651.00 р. - Текст : непосредственный.

1) Ворона, В. А. Технические системы охранной и пожарной сигнализации / В.А. Ворона. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2012. - 376 с. - (Обеспечение безопасности объектов ; Вып. 5). - ISBN 978-5-9912-0192-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253102/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

5) Магауенов, Рауль Габиденович. Системы охранной сигнализации: основы теории и принципы построения : учеб. пособие / Р. Г. Магауенов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Горячая линия-Телеком, 2008. - 493 с. - (Учебное пособие для вузов). - Библиогр.: с. 474-487. - ISBN 978-5-9912-0025-7 : 242.00 р. - Текст : непосредственный.

Учебная литература (дополнительная)

2) Петров, В. В. Комплексные системы безопасности современного города : учебное пособие / В.В. Петров, В.В. Коробкин, А.Б. Сивенко. - Ростов-на-Дону|Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. - 158 с. : ил. - Библиогр.: с. 136-144. - ISBN 978-5-9275-2587-4 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499967/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Дубовцев, Виктор Алексеевич. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности. : видеолекция: дисциплина "Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности" / В. А. Дубовцев ; ВятГУ. - Киров : ВятГУ, [2017]. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/raschet-i-proektirovanie-sistem-obespecheniya-bezopasnosti-2> (дата обращения: 18.05.2017). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.

- 4) Пожарная и охранно-пожарная сигнализация. - 3-е изд., перераб. - Москва : ПожКнига, 2010. - 336 с. - (Системы комплексной безопасности). - ISBN 978-5-98629-028-7 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140300/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 5) Синилов, Вячеслав Григорьевич. Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации : Учеб. / В. Г. Синилов. - М. : ИРПО : ПРофОбрИздат, 2001. - 352 с. - ISBN 5-94231-085-8 : 129.60 р. - Текст : непосредственный.
- 6) Волхонский, Владимир Владимирович. Устройства охранной сигнализации / В. В. Волхонский. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Экополис и культура, 2000. - 312 с. : ил. - ISBN 5-86882-066-5 : 112.00 р. - Текст : непосредственный.
- 7) Сидоров, Игорь Николаевич. Устройства охраны и сигнализации для квартир, дач и автомобилей : Справ. домашнего мастера / И. Н. Сидоров. - СПб. : Лениздат, 1996. - 313 с. - Библиогр.: с. 313. - ISBN 5-289-01793-3 : 10000.00 р. - Текст : непосредственный.
- 8) Рейкс, Чарльз Д. 55 электронных схем сигнализации / Ч. Д. Рейкс. - М. : Энергоатомиздат, 1991. - 112 с. : ил. - ISBN 5-283-02521-7. - ISBN 0-8306-2996-3 : 5.00 р. - Текст : непосредственный.
- 9) Классификатор ЕСКД / Гос. ком. СССР по стандартам. - М. : Физкультура и спорт. - Текст : непосредственный. Класс 42 : Устройства и системы контроля и регулирования параметров технологических процессов, ср-ва телемеханики, охранной и пожарной сигнализации 1 79 100. - 1986. - 80 с. - 0.30 р.
- 10) Системы и комплексы охранной сигнализации. Элементы технической укрепленности объектов. Нормы проектирования. - Б. ц.
- 11) Бурькова, Е. В. Системы охранно-пожарной сигнализации : учебное пособие для обучающихся_x000d_ по образовательной программе высшего образования по направлению_x000d_ подготовки 10.03.01 информационная безопасность / Е. В. Бурькова. - Оренбург : ОГУ, 2019. - 134 с. - ISBN 978-5-7410-2303-7 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/159903> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 1) Собурь, С. В. Установки пожарной сигнализации: учебно-справочное пособие : учебное пособие / С.В. Собурь. - 8-е изд., изм. - Москва : ПожКнига, 2019. - 248 с. : табл., схем., ил. - (Пожарная безопасность предприятия). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-98629-090-4 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570991/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 12) Собурь, С. В. Установки пожарной сигнализации : учебно-справочное пособие / С.В. Собурь. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ПожКнига, 2015. - 256 с. -

(Пожарная безопасность предприятия). - ISBN 978-5-98629-061-4 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=479756/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

13) Пожарная и охранно-пожарная сигнализация: проектирование, мон-таж, эксплуатация и обслуживание : справочник / С. В. Собурь ; М. М. Любимов. - 4 -е изд., с изм. - Москва : ПожКнига, 2014. - 256 с. : табл. - (Системы комплексной безопасности). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-98629-052-2 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=479740/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

14) Груба, И. И. Системы охранной сигнализации. Технические средства обнаружения / И.И. Груба. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2012. - 220 с. - (Библиотека инженера). - ISBN 978-5-91359-103-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227056/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

15) Собурь, С. В. Установки пожарной сигнализации / С.В. Собурь. - 6-е изд., перераб. - Москва : ПожКнига, 2012. - 296 с. - (Пожарная безопасность предприятия). - ISBN 978-5-98629-040-9 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236598/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Исследование извещателей первого рубежа системы безопасности : Метод. указания к лаб. работе по курсу "Электронные системы безопасности". Спец. 200900 курс 5, д/о / ВятГУ, ФПМТ, каф. РЭС ; сост. Н. В. Талышев. - Киров : ВятГУ, 2005. - Б. ц. - Текст : электронный.

2) Талышев, Николай Васильевич. Практикум по электронным системам безопасности : учеб. пособие / Н. В. Талышев ; ВятГУ, ФПМТ, каф.РЭС. - Киров : ВятГУ, 2007. - 36 с. - 60 экз. - 19.80 р. - Текст : непосредственный.

Учебно-наглядное пособие

1) Системы безопасности. Средства и системы контроля и управления доступом. Антитеррористическое и досмотровое оборудование : каталог. - М. : [б. и.], 2009. - 152 с. : ил. - 201.65 р. - Текст : непосредственный.

2) Системы безопасности : межотраслевой тематический каталог. - М. : [б. и.], 2009. - 272 с. : ил. - 201.65 р. - Текст : непосредственный.

3) Системы безопасности связи и телекоммуникаций : каталог продукции 2007. - М. : [б. и.], 2007. - 344 с. - 100.00 р. - Текст : непосредственный.

Электронные образовательные ресурсы

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-10.05.02.01
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

| Перечень используемого оборудования |
|---|
| ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА SMART BOARD 480IV СО ВСТРОЕННЫМ ПРОЕКТОРОМ V25 С КАБЕЛЕМ VGA 15,2М С-GM/GM-50 |
| НОУТБУК HP 4530s Intel Core i3-2350M/15.6 HD AG LED SVA |
| НОУТБУК HP Compaq |
| ПРОЕКТОР МУЛЬТИМЕД, RoverLite Zenith LS1500; LCD, 800x600, 1500Lm, 400;1 |
| РУЛОННЫЙ НАСТЕННЫЙ ЭКРАН Draper Luma 175x234, белый матовый |

Специализированное оборудование

| Перечень используемого оборудования |
|---|
| ВИДЕОКАМЕРА PANASONIK и комплекте |
| ВИДЕОКАМЕРА ДЛЯ НАБЛЮД. SK-2005 XC-92 |
| ВИДЕОКАМЕРА ЦИФРОВАЯ JVC |
| КОНТРОЛЬН. ПАНЕЛЬ РС 4020 |
| МУЛЬТИМЕТР ЦИФРОВОЙ APPA-205 |
| ПРИБОР поисковый универс. *ST-032* с акустическим и виброакустическим датчиками |

Учебно-наглядное пособие

| Перечень используемого оборудования |
|-------------------------------------|
| ТЕЛЕВ. ОХРАННАЯ СИСТЕМА |

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

| № п.п | Наименование ПО | Краткая характеристика назначения ПО |
|-------|--|--|
| 1 | Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» | Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO |
| 2 | Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP | Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами |
| 3 | Office Professional Plus 2016 | Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями |
| 4 | Windows Professional | Операционная система |
| 5 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса | Антивирусное программное обеспечение |
| 6 | Справочная правовая система «Консультант Плюс» | Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации |
| 7 | Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик | Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации |
| 8 | Security Essentials (Защитник Windows) | Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов. |
| 9 | МойОфис Стандартный | Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах |

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=82152