МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

Государственное профессиональное образовательное учреждение   
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР **на 1 семестр** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.С. Варфоломеева  подпись  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. | УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР **на 2 семестр** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.С. Варфоломеева  подпись  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**на 2021 - 2022 учебный год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование учебной дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | **МДК 01.04 Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Курс | | | **II** | | | группа | | | | | | | | | **ИКСИС-20-1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Специальность | | | | | | | **11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Преподаватель | | | | | | | **А.В. Горбунов** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Количество аудиторных часов | | | | | | | | | | | | | **180** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Из них на I семестр | | | | | | | | **62** | | | | | час. | | | на II семестр | | | | | | | **118** | | | | час. |  | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расcмотрен и обсужден предметной комиссией | | | | | | | | | | | | | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | | |  | | | |
| « |  | » | |  | | | | | | 20 | 21 | г. | | | | | | | | « | | | |  | » |  | | | 20 |  | | г. |  |
| протокол | | | | |  | | | |  | | | | | | | | протокол | |  | | |  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Председатель предметной комиссии | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| **И.И. Семченкова** | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| Фамилия И.О. | | | | | | | | | | | | | |  | | | подпись | | | |  | | | | | | | | | | | | |

|  | **Наименование разделов и тем программы** | **Кол-во часов** | **Содержание учебного материала** | **Вид занятия** | **Наименование наглядного пособия и оборудования** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
|
|
| **МДК 01.04** Технология монтажа и эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности | | | | | |
| 1-2 | **Тема 4.1.** Этапы обследования объекта и составление рабочей документации по результатам обследования объекта | 2 | **Общие сведения о вневедомственной охране**. Общие сведения о системах охранной и пожарной безопасности. Последовательность работ по оборудованию объекта системой охранно-пожарной безопасности. Этапы обследования объектов и номенклатура работ, выполняемых на каждом этапе обследования. Проверка инженерных сооружений по периметру, проверка внешнего ограждения, проверка контрольно-проходных и контрольно-проездных пунктов, проверка технического состояния зданий и помещений. Определение категории объекта. Определение уязвимых мест объекта. Выбор вариантов охраны объекта. Рабочая документация, оформляемая по результатам обследования объекта. Понятие проектной и нормативной технической документации. Производственная документация, оформляемая при монтаже технических средств сигнализации по требованиям МВД Российской Федерации. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 3-4 | **Тема 4.2.** Определение места установки датчиков и других устройств систем охранной сигнализации | 2 | **Обзор систем охранной сигнализации.** Структурные схемы и состав систем охранной сигнализации. Типы охранных датчиков и охранных извещателей. Типовые варианты защиты периметра территории, отдельных конструктивных элементов зданий, помещений, отдельных объектов внутри помещений. Определение места установки извещателей и другого оборудования систем охранной сигнализации. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 5-6 | 2 | **Условные обозначения охранных извещателей.** Нанесение на планы-схемы объекта элементов системы охранной сигнализации. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 7-8  9-10 | 4 | **Практическая работа 1.** Изучение влияния характеристик охранных датчиков на выбор места их установки. | Практическая работа 1 | Компьютер, методические указания, конспект, доступ в интернет |
| 11-12 | 2 | **Самостоятельная работа 1.** Выбор вариантов охраны объекта. Нанесение на чертеж (экспликацию помещения) технических средств охранной сигнализации, используя условные графические обозначения. | Самостоятельная работа 1 | Компьютер, методические указания, конспект, доступ в интернет |
| 13-14 | **Тема 4.3** Определение места установкидатчиков и других устройств систем пожарной сигнализации | 2 | **Обзор систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации.** Структурные схемы и состав систем аналоговой, адресной и адресно-аналоговой пожарной сигнализации. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 15-16 | 2 | **Типы пожарных извещателей.** Выбор типа пожарных извещателей в зависимости от типа пожара. Определение необходимого количества пожарных извещателей в зависимости от параметров защищаемого помещения. Определение места установки пожарных извещателей и элементов системы пожарной безопасности: оповещателей, изоляторов короткого замыкания (К3), релейных модулей, пультов управления, приемно-контрольных приборов. Условные обозначения пожарных извещателей. Нанесение на проекционные чертежи зданий и сооружений элементов системы пожарной сигнализации. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 17-18  19-20 | 4 | **Практическая работа 2.** Изучение влияния характеристик пожарных датчиков на выбор места их установки. | Практическая работа 2 | Компьютер, методические указания, конспект, доступ в интернет |
| 21-22 | **Тема 4.4.** Определение места установки систем видеонаблюдения | 2 | **Состав и структурные схемы систем видеонаблюдения.** Инженерная автоматика, используемая в системах видеонаблюдения. Определение мест установки видеокамер, термокожухов, поворотных устройств, видеомониторов и других устройств систем видеонаблюдения. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 23-24 | 2 | **Условные обозначения элементов систем видеонаблюдения.** Нанесение на проекционные чертежи зданий и сооружений элементов систем видеонаблюдения. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 25-26  27-28 | 4 | **Практическая работа 3.** Изучение влияния характеристик видеокамер на выбор места их установки. | Практическая работа 3 | Компьютер, методические указания, конспект, доступ в интернет |
| 29-30 | 2 | **Самостоятельная работа 2.** Выбор вариантов системы телевизионного наблюдения объекта. Нанесение на чертеж элементы системы телевизионного наблюдения, используя условные графические обозначения. | Самостоятельная работа 2 | Компьютер, методические указания, конспект, доступ в интернет |
| 31-32 | **Тема 4.5.** Монтаж линейной части ОПС | 2 | **Определение параметров электрической сети.** Выбор типа кабелей из условий применения, определение строительной длины кабелей ОПС, расчет кабелей ОПС и питающих кабелей по допустимому падению напряжения и по допустимому току, расчет предохранителей. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 33-34 | 2 | **Определение параметров электрической сети.** Подготовка трасс электропроводок, выполнение борозд, гнезд и отверстий для установочных и крепежных изделий, установка крепежных изделий, монтаж электроустановочных изделий, соединительных коробок. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 35-36 | 2 | **Определение параметров электрической сети.** Монтаж электропроводок: разделка кабелей связи, снятие изоляции с концов жил, подготовка проводов для соединения, сращивание кабелей с помощью контактных соединений скруткой, с помощью клеммников, монтажных адаптеров, микросоединителей, пайкой и опрессовкой. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 37-38 | 2 | **Определение параметров электрической сети.** Вязка проводов и кабелей связи, установка оконечных кабельных устройств. Монтаж устройств защитного заземления. Присоединение питающих линий к групповым и осветительным щиткам, установка и замена аппаратов защиты электрической сети, проверка электрических линий перед включением. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 39-40  41-42 | 12 | **Практическая работа 4.** Работа с мультиметром. Параметры измерений, величины, погрешности. | Практическая работа 4 | Компьютер, методические указания, конспект, доступ в интернет |
| 43-44  45-46  47-48 | **Практическая работа 5.** Параллельное и последовательное соединение в шлейфах охранно-пожарной сигнализации. | Практическая работа 5 | Компьютер, методические указания, конспект, доступ в интернет |
| 49-50 | **Практическая работа 6.** Расчет электрической проводки, выбор параметров предохранителей. | Практическая работа 6 | Компьютер, методические указания, конспект, доступ в интернет |
| 51-52 | **Тема 4.6.** Монтаж оборудования ОПС и систем видеонаблюдения | 12 | **Монтаж пожарных извещателей.** Монтаж оптоэлектронных дымовых, ионизационных дымовых, аспирационных дымовых, тепловых, линейных дымовых и оптических (пламени), ручных извещателей. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 53-54 | **Монтаж охранных извещателей.** Монтаж инфракрасных, магнитоконтактных, омических, вибрационных, пьезоэлектрических датчиков. Монтаж систем периметральной охранной сигнализации. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 55-56 | **Монтаж приемно-контрольных приборов.** Устройство и технология монтажа приемно-контрольных приборов, контрольных панелей, клавиатур, модулей и контроллеров систем ОПС, инженерной автоматики и диспетчеризации. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 57-58 | **Монтаж безадресных и адресных шлейфов пожарной сигнализации.** Принцип работы и технология монтажа безадресных и адресных шлейфов пожарной сигнализации. Монтаж изоляторов короткого замыкания (К3), релейных модулей, адресных расширителей. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 59-60 | **Монтаж беспроводных систем охранно-пожарной сигнализации.** Монтаж беспроводных систем охранно-пожарной сигнализации, радиоизвещателей и систем GSM. Монтаж систем сигнализации и оповещения о пожаре. Монтаж устройств основного и резервного электропитания. Подключение оборудования систем охранно-пожарной сигнализации и оповещения к коммутирующим проводным линиям связи и к источникам питания. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
| 61-62 | **Техника безопасности при монтаже охранно-пожарной сигнализации и систем видеонаблюдения.** Правила безопасности труда при монтаже систем охранно-пожарной сигнализации и систем видеонаблюдения. | Лекция | Компьютер,  Телевизор /проектор |
|  | | | | **ауд. занятий** | **час.** |
| **Лекций** | | | | **17** | **34** |
| **Практических занятий** | | | | **6** | **24** |
| **Самостоятельная работа** | | | | **2** | **4** |
| **Итого** | | | | **25** | **62** |