

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области  
Областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
**«Белгородский индустриальный колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП. 09 Сервисное обслуживание систем видеонаблюдения и охранно-**  
**пожарной сигнализации**

по специальности  
**10.02.04 Обеспечение информационной безопасности**  
**телекоммуникационных систем**

Белгород 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем** и примерной основной образовательной программы Федерального учебно-методического объединения в системе СПО по укрупненным группам профессий, специальностей **10.00.00 Информационная безопасность** квалификация техник по защите информации (Организация разработчик: **Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей 10.00.00 «Информационная безопасность», 2017 год**).

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
Протокол заседания № 1  
от «31» августа 2020 г.  
Председатель цикловой  
комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А. /

Согласовано  
Зам.директора по УМР  
\_\_\_\_\_/Бакалова Е.Е.  
«31» августа 2020 г.

Утверждаю  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_/Выручаева Н.В.  
«31» августа 2020 г.

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
Протокол заседания № 1  
от « » августа 2021г.  
Председатель цикловой  
комиссии  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_/

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
Протокол заседания № 1  
от « » августа 2022 г.  
Председатель цикловой  
комиссии  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_/

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
Протокол заседания № 1  
от « » августа 2023 г.  
Председатель цикловой  
комиссии  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_/

Организация разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

преподаватель ОГАПОУ «Белгородского индустриального колледж»

Петрушин С.Д.

Рецензент (*внутренний*):

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж», преподаватель,

Чобану Л.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП. 09 Сервисное обслуживание систем видеонаблюдения и охранно-пожарной сигнализации

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **ОП.09 Сервисное обслуживание систем видеонаблюдения и охранно-пожарной сигнализации**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
ОК 06	излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ПК 1.4	осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи; настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС; производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС; проводить работы по техническому обслуживанию, диагностике технического состояния и ремонту оборудования ИТКС; осуществлять техническую эксплуатацию приемо-передающих устройств; оформлять эксплуатационно-техническую документацию;	принципов построения и основных характеристик ИТКС; принципов передачи информации в ИТКС; видов и характеристик сигналов в ИТКС; видов помех в каналах связи ИТКС и методов защиты от них; принципов построения, основных характеристик активного сетевого и коммуникационного оборудования ИТКС. спецификацию изделий, комплектующих, запасного имущества и принадлежностей ИТКС;
ПК 2.1	выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты; проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;	способов защиты информации от несанкционированного доступа (далее – НСД) и специальных воздействий на нее; типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС; криптографических средств защиты информации конфиденциального характера, которые применяются в ИТКС;
ПК 3.2	проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;	основных типов технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; организацию и содержание технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; порядка и правил ведения эксплуатационной документации на технические средства защиты информации от утечки по техническим каналам;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ строки	Вид учебной работы	Объем часов
1	Объем образовательной программы,	80
	в том числе:	
2	самостоятельная работа обучающихся	4
3	консультации	-
4	суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	76
	в том числе:	
	теоретическое обучение	40
	практические занятия	36
<i>Промежуточная аттестация в форме диф.зачета</i>		

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 09 Сервисное обслуживание систем видеонаблюдения и охранно-пожарной сигнализации**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Технология обслуживания приборов систем безопасности</b>		<b>80</b>	
<b>Тема 1.1. Интегрированные системы охраны ИСО «ОРИОН»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1 Общие сведения. Структурная схема ИСО «ОРИОН». Состав системы.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	2 Принцип построения ИСО «ОРИОН». Функциональная структура системы.		
<b>Тема 1.2. Система пожарной сигнализации ИСО «Орион»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.2
	1 Назначение и задачи ПС. Принципы обнаружения факторов пожара. Типы систем пожарной сигнализации Неадресная (традиционная) система пожарной сигнализации.	8	
	2 Адресно-пороговая система пожарной сигнализации. Адресно-аналоговая система пожарной сигнализации. О применимости систем. Неадресная система пожарной сигнализации с использованием приборов ИСО «Орион».		
	3 Приемно-контрольные приборы в автономном режиме: «С2000-4», «Сигнал-20М». Неадресная пожарная сигнализация с сетевым контроллером Адресно-пороговая система пожарной сигнализации с использованием приборов ИСО «Орион».		
	4 Адресно-аналоговая система пожарной сигнализации с использованием приборов ИСО «Орион». Взрывозащищенные решения на базе адресно-		

		аналоговой системы пожарной сигнализации. Электропитание систем пожарной сигнализации		
	<b>Практические работы</b>		<b>10</b>	
	1	Техническое обслуживание извещателей охранных магнитоконтактных	2	
	2	Техническое обслуживание оповещателей световых, звуковых и комбинированных	2	
	3	Техническое обслуживание извещателей оптико-электронных	2	
	4	Техническое обслуживание извещателей пожарных ручных	2	
	5	Техническое обслуживание извещателей пожарных дымовых ИП 212-45, ИП 212-34А «ДИП-34А-01-02»	2	
<b>Тема 1.3 Системы оповещения и управления эвакуацией ИСО «ОРИОН»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2
	1	Назначение и задачи СОУЭ. Типы СОУЭ. Организация СОУЭ в ИСО «Орион».	6	
	2	СОУЭ 1-го и 2-го типов на базе устройств ИСО «Орион». СОУЭ 3-го типа на базе устройств ИСО «Орион».		
	3	СОУЭ 4-го и 5-го типов на базе устройств ИСО «Орион». Электропитание СОУЭ.		
<b>Тема 1.4 Автоматика пожаротушения и вентиляции ИСО «ОРИОН»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.4, ПК 2.1
	1	Автоматика установок пожаротушения. Газовые установки. Установки порошкового тушения.	6	
	2	Установки водяного пожаротушения. Централизованные системы управления пожаротушением.		
	3	Автоматика управления противопожарными клапанами. Электропитание автоматики систем пожаротушения и вентиляции.		
<b>Тема 1.5 Система охранной сигнализации ИСО «ОРИОН»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>22</b>	ОК 06, ОК 9 ПК 1.4,
	1	Назначение и задачи ОС. Неадресная система охранной сигнализации с использованием автономных приборов ИСО «Орион».	6	
	2	Приемно-контрольные приборы в автономном режиме «С2000-4», «Сигнал-20М». Устройство оконечное «УО-4С» в автономном режиме.		

	3	Неадресная охранная сигнализация с сетевым контроллером. Адресная система охранной сигнализации. Комбинированная система охранной сигнализации. Электропитание системы охранной сигнализации		
	<b>Практические работы</b>		16	
	6	Техническое обслуживание извещателей пожарных тепловых ИП 101-78 А1 «Аврора», С2000-ИП-02-02	2	
	7	Техническое обслуживание извещателей поверхностных вибрационных	2	
	8	Прибор приемно-контрольный С2000-4	2	
	9	Прибор приемно-контрольный Сигнал-20	2	
	10	Прибор приемно-контрольный Сигнал-20П SMD	2	
	11	Контроллеры двухпроводной линии связи С2000-КДЛ	2	
	12	Блок сигнально пусковой С2000-СП1	2	
	13	Блок сигнально пусковой адресный С2000-СП2	2	
<b>Тема 1.6 Система контроля и управления доступом ИСО «ОРИОН»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 9 ПК 1.4
	1	Назначение и задачи СКУД. Типовые режимы работы СКУД. Типовые структурные решения СКУД. Автономные решения. Контроллер доступа «С2000-2». Режимы работы «С2000-2».	4	
	2	Приемно-контрольный прибор «С2000-4» с функционалом контроля доступа. Биометрические контроллеры доступа «С2000-ВIOAccess-F4», «С2000-ВIOAccess-F8», «С2000-ВIOAccess-F18». Сетевые решения. Электропитание СКУД		
<b>Тема 1.7 Система видеонаблюдения ИСО «ОРИОН»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>20</b>	ОК 06, ОК 9 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2
	1	Назначения и задачи системы видеонаблюдения. Организация систем видеонаблюдения в ИСО «Орион». Система «Орион Видео Про». Интегрированное оборудование.	6	
	2	Интеграция «Орион Видео Про» и DVR. Функциональные возможности системы «Орион Видео Про». Режимы работы системы Локальный вариант.		
	3	Распределенный вариант. Алгоритм работы системы. Система распознавания автомобильных номеров «Орион Авто». Интеграция сторонних видеосистем. Электропитание системы видеонаблюдения.		
	<b>Практические работы</b>		10	

	14	Расширитель адресный С2000-АР1, С2000-АР2, С2000-АР8	2	
	15	Установка и техническое обслуживание системы видеонаблюдения.	2	
	16	Настройка и обслуживание цифрового видеорежистратора.	2	
	17-18	Программа UProg. Интерфейс.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	1	Электропроводки систем безопасности	2	
	2	Термины, используемые при монтаже систем безопасности.	2	
<b>Всего:</b>			<b>80</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета нормативного правового обеспечения информационной безопасности и лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, подключение к сети Интернет, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия, справочная правовая система.

Оборудование лаборатории информационных технологий: рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»; программное обеспечение сетевого оборудования; мультимедийное оборудование; программное обеспечение (справочная правовая система).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **3.2.1. Основные источники:**

1. Антоненко А.А., Буцынская Т.А. Членов А.Н. Основы эксплуатации систем комплексного обеспечения безопасности объектов . Под общей ред. А.Н.Членова. М.: ООО "Издательство "Пожнаука", 2017.

2. Бабуров В.П., Бабуринов В.В., Фомин В.И. Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации. М.: ООО "Издательство "Пожнаука", 2017.

3. Ворона В.А., Тихонов В.А. Концептуальные основы создания и применения системы защиты объектов. М.: ООО Горячая линия телеком, 2018 г.

4. Ворона В.А., Тихонов В.А. Системы контроля и управления доступом. М.: ООО Горячая линия телеком, 2017г.

5. Ворона В.А., Тихонов В.А. Комплексные (интегрированные) системы обеспечения безопасности. – М.: Горячая линия–Телеком, 2018. – 160 с.

7. Ворона В.А. Технические системы охранной и пожарной сигнализации [Текст]: справ. изд. / В. А. Ворона, В. А. Тихонов. - М.: Горячая линия - Телеком, 2017. - 374 с.: ил. - (Обеспечение безопасности объектов).

8. Пескин А.Е. Системы видеонаблюдения. Основы построения, проектирования и эксплуатации [Текст]: справ. изд. / А. Е. Пескин. - М.: Горячая линия - Телеком, 2018. - 256 с.: ил.

9. Членов А.Н., Дровникова И.Г, Буцынская Т.А. Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации. М.: ООО "Издательство "Пожнаука", 2017.

10. Справочник монтажника. ООО НВП «Болид», 2018 г.

###### **3.2.2. Дополнительные источники:**

1. Ворона В.А., Тихонов В.А. Технические средства наблюдения в охране объектов. М.: ООО Горячая линия телеком, 2015 г.
2. Синилов В. Г. Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. М.: ООО Академия, 2014 г.
3. Любимов М.М. "Пожарная и охранно-пожарная сигнализация. Проектирование, монтаж, эксплуатация и обслуживание. Издание 3. –М.:ООО "Издательство "Пожнаука", 2014.

### **3.2.3 Нормативные документы**

1. Федеральный закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ "О связи".
2. Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, направление подготовки " Системы и средства диспетчерского управления ". Москва 2009 г.
3. ГОСТ 19472-88. Система автоматизированной телефонной связи общегосударственная. Термины и определения
4. ГОСТ 21655-87. Каналы и тракты магистральной первичной сети единой автоматизированной системы связи. Электрические параметры и методы измерений
5. ГОСТ 22348-86. Сеть связи автоматизированная единая. Термины и определения
6. ГОСТ 22670-77. Сеть связи цифровая интегральная. Термины и определения
7. ГОСТ 22832-77. Аппаратура систем передачи с частотным разделением каналов. Термины и определения
8. ГОСТ 24375-80. Радиосвязь. Термины и определения
9. ГОСТ 26599-85. Системы передачи волоконно-оптические. Термины и определения

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения контрольных работ, практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>  распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).  определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития  организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.</p>	<p>Оценка умений осуществляется по пятибалльной шкале</p>	<p>Контроль знаний и умений осуществляется в ходе выполнения практических работ, промежуточной аттестации.  Интерпретация результатов наблюдений преподавателя за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное заключение преподавателя</p>

<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи; настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС; производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС; проводить работы по техническому обслуживанию, диагностике технического состояния и ремонту оборудования ИТКС; осуществлять техническую эксплуатацию приемо-передающих устройств; оформлять эксплуатационно-техническую документацию;</p> <p>выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты; проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;</p> <p>проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;</p>		
---	--	--

<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.</p> <p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>принципов построения и основных характеристик ИТКС; принципов передачи информации в ИТКС; видов и характеристик сигналов в ИТКС; видов помех в каналах связи ИТКС и методов защиты от них; принципов построения, основных характеристик активного сетевого и коммуникационного оборудования ИТКС. спецификацию изделий, комплектующих, запасного</p>	<p>Оценка знаний осуществляется по пятибалльной шкале</p>	<p>Контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса, выполнения контрольных работ, тестирования, выполнения практических работ, промежуточной аттестации.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений преподавателя за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное заключение преподавателя</p>
--	---	--

<p>имущества и принадлежностей ИТКС;</p> <p>способов защиты информации от несанкционированного доступа (далее – НСД) и специальных воздействий на нее; типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС;</p> <p>криптографических средств защиты информации конфиденциального характера, которые применяются в ИТКС;</p> <p>основных типов технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; организацию и содержание технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p>порядка и правил ведения эксплуатационной документации на технические средства защиты информации от утечки по техническим каналам;</p>		
---	--	--