

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОГАПОУ  
«Белгородский индустриальный колледж»



О.А. Шаталов  
2016 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ФГУП «Охрана»  
МВД России по Белгородской области



А.Н. Фарафонов  
2016 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительного профессионального образования

профессиональной переподготовки

Специалист по оборудованию диспетчерского контроля

Направление подготовки программы профессиональной переподготовки

Монтаж и наладка оборудования диспетчерских систем

Уровень квалификации -6. Код С/01.6 - С/03.6

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Рабочая программа профессиональной переподготовки **«Специалист по оборудованию диспетчерского контроля»**, специалистов с высшим и средним профессиональным образованием, разработана на основании Профессионального стандарта **«Специалист по оборудованию диспетчерского контроля»**, регистрационный номер 362 утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» декабря 2014 г. №1123н.

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией  
«Системы и средства диспетчерского  
управления»

Протокол заседания № 3  
от «11» ноября 2016 г.

Председатель ПЦК Чобану Л.А.

Программа разработана преподавателем высшей категории ОГАПОУ  
«Белгородский индустриальный колледж» Касторных Л.М.

Организация-разработчик:  
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Используемые термины:

- *вид профессиональной деятельности* - совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда;

- *обобщенная трудовая функция* - совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном или (бизнес-) процессе;

- *трудовая функция* - для целей рекомендаций - система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции;

- *трудовое действие* - процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача.

*Компетенция* - динамическая комбинация знаний, умений и способность применять их для успешной профессиональной деятельности.

В дополнительном профессиональном образовании для программ профессиональной переподготовки результатом освоения программы с учетом профессионального стандарта является новая квалификация и связанные с ней виды профессиональной деятельности, трудовые функции или компетенции, подлежащие совершенствованию, и (или) новые компетенции; для программ повышения квалификации - это профессиональные компетенции в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

## 2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа профессиональной переподготовки направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации (ч.5 ст.76 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации"). Для их определения используется профессиональный стандарт «**Специалист по оборудованию диспетчерского контроля**», регистрационный номер 362 утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» декабря 2014 г. №1123н.

Целью рабочей программы является получение новой компетенции: Монтаж и наладка оборудования диспетчерских систем, необходимой для освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание, ремонт и монтаж оборудования диспетчерских систем, контролирующую работу лифтов и инженерного оборудования зданий и сооружений.

Наименование вида профессиональной деятельности: Техническое обслуживание, ремонт и монтаж оборудования диспетчерских систем, контролирующую работу лифтов и инженерного оборудования зданий и сооружений.

Основная цель вида профессиональной деятельности: Обеспечение безопасного и бесперебойного функционирования оборудования диспетчерских систем, контролирующей работу лифтов и инженерного оборудования зданий и сооружений.

Вид профессиональной деятельности, квалификация, в профессиональном стандарте в большинстве случаев соответствуют обобщенной трудовой функции, иногда - трудовой функции.

В рамках программы профессиональной переподготовки может быть освоена одна обобщенная трудовая функция (трудовая функция).

Решение о разработке соответствующей программы целесообразно принимать с учетом актуальной и перспективной востребованности той или иной профессии (специальности) на рынке труда, а также наличия в организации необходимого ресурсного обеспечения или возможности его развития.

В дополнительном профессиональном образовании для программ профессиональной переподготовки результатом освоения программы с учетом профессионального стандарта является новая квалификация и связанные с ней виды профессиональной деятельности, трудовые функции или компетенции, подлежащие совершенствованию, и (или) новые компетенции; для программ повышения квалификации - это профессиональные компетенции в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

При этом в зависимости от преследуемых целей **приобретенная ранее квалификация должна быть сохранена**, приведена в соответствие с изменившейся обстановкой или использована для профессионального продвижения по службе. Данный подход к повышению квалификации непосредственно вытекает из концепции непрерывного образования, в основе которой лежит принцип организации ступенчатого производственного обучения персонала.

Под непрерывностью подготовки понимается не эпизодическое переобучение работников в связи с устареванием их квалификации, а планируемый на основе прогнозов развития средств производства преемственный процесс систематического повышения квалификации и расширения ее объема по принципу перехода от менее к более сложным профессиям, от узкой специализации к многопрофильности. Такое планирование процесса развития потенциала рабочей силы в соответствии с развитием материально-технической базы сводит к минимуму потребность в срочных и малоподготовленных мероприятиях по переобучению работников новым профессиям, специальностям.

Организация оценки квалификации при освоении дополнительных профессиональных программ: в соответствии с Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" освоение дополнительных профессиональных программ завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определяемой организацией самостоятельно. Таким образом, для ДПП законом не предусматривается никаких ограничений на разработку содержания и организации квалификационных экзаменов.

При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена организацией, осуществляющей образовательную деятельность, с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы профессионального обучения осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами организации, осуществляющей образовательную деятельность. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» от 18 апреля 2013 г. № 292 (в редакции приказа Минобрнауки РФ от 20 января 2015 г. № 17).

ДПП может реализовываться полностью или частично в форме стажировки. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, в том числе зарубежного, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программ профессиональной переподготовки или повышения квалификации, и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей.

Содержание стажировки определяется организацией с учетом предложений организаций, направляющих специалистов на стажировку, содержания ДПП.

Сроки стажировки определяются организацией самостоятельно, исходя из целей обучения. Продолжительность стажировки согласовывается с руководителем организации, где она проводится.

Курсы профессиональной переподготовки организованы в очной, очно-заочной форма, заочной формах и в форме стажировки.

Также по запросу слушателя Программа может реализовываться и в индивидуальной форме. На основании этого составляется план индивидуального обучения, что закрепляется приказом Организации.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273 и «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 при освоении дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки возможен зачет (перезачет) учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), освоенных в процессе предшествующего обучения по основным профессиональным образовательным программам и (или) дополнительным профессиональным программам. Порядок зачета определяется в соответствии с Положением об организации зачета (перезачета) учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в дополнительных профессиональных программах (повышения квалификации и профессиональной переподготовки).

### **Общая продолжительность обучения: 320 часов.**

По окончании обучения выдается диплом о профессиональной переподготовке. Направления подготовки программы профессиональной

переподготовки: Монтаж и наладка оборудования диспетчерских систем.  
Уровень квалификации - 6. Код С/01.6 - С/03.6

При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего образования документы о квалификации (диплом о профессиональной переподготовке) выдаются одновременно с получением соответствующего документа об образовании.

При очно-заочной (вечерней) форме обучения по программе профессиональной переподготовки обучающихся, имеющих непрофильное высшее или среднее профессиональное образование **320 учебных часов** занятий по 4 учебных часа, 3 раза в неделю, 5 месяцев.

С учетом зачета (перезачета) учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) при очно-заочной (вечерней) форме обучения по программе профессиональной переподготовки обучающихся, имеющих профильное высшее или среднее профессиональное образование **204 учебных часа** занятий по 4 учебных часа, 3 раза в неделю, 3,5 месяцев.

При очно-заочной (вечерней) форме обучения по программе профессиональной переподготовки обучающихся, имеющих профильное высшее или среднее профессиональное образование по специальности «Системы и средства диспетчерского управления» **178 учебных часов** занятий по 4 учебных часа 3 раза в неделю.

Зачет (перезачет) учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), освоенных в процессе предшествующего обучения по основным профессиональным образовательным программам и (или) дополнительным профессиональным программам является основанием для перерасчета полной стоимости обучения по образовательной программе с оформлением договора об оказании образовательных услуг по установленной форме. Индивидуальный расчет стоимости образовательных услуг по каждой из программ в зависимости от категории слушателей определяется соответствующим Приказом по колледжу.

Режим занятий. При очно-заочной форме обучения: с 14.30 до 18.00 с перерывом с 16.00 до 16.20 три дня в неделю по 4 учебных часа в день. При прохождении стажировки - 6 учебных часов в день по согласованию с работодателями.

### **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю.

### **Категория слушателей:**

- обучающихся, имеющие не профильное высшее или среднее профессиональное образование;

- обучающихся, имеющие профильное высшее или среднее профессиональное образование;

- обучающиеся, имеющие высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности «Системы и средства диспетчерского управления».

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА КВАЛИФИКАЦИИ

Наименование вида профессиональной деятельности:

Техническое обслуживание, ремонт и монтаж оборудования диспетчерских систем, контролирующей работу лифтов и инженерного оборудования зданий и сооружений. Код 16.051

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение безопасного и бесперебойного функционирования оборудования диспетчерских систем, контролирующей работу лифтов и инженерного оборудования зданий и сооружений

Группа занятий:

3113	Техники-электрики	3114	Техники-электроники и техники по телекоммуникациям
7137	Слесари и электрослесари строительные, электромонтажники и родственные профессии	7242	Слесари-сборщики радиоэлектронных приборов
8283	Слесари-механики и слесари-сборщики радиоэлектронной аппаратуры и приборов	-	-

(код ОКЗ<sup>1</sup>) (наименование) (код ОКЗ) (наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

42.22.2	Строительство местных линий электропередачи и связи
43.21	Производство электромонтажных работ
61.10.4	Деятельность в области документальной электросвязи
62.02.4	Деятельность по подготовке компьютерных систем к эксплуатации

(код ОКВЭД) (наименование вида экономической деятельности)

### 3.1 Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	Код	уровень (подуровень) квалификации
С	Монтаж и наладка оборудования диспетчерских систем	6	Модернизация/реконструкция оборудования диспетчерских систем	С/01.6	6
			Монтаж оборудования диспетчерских систем	С/02.6	6
			Наладка оборудования диспетчерских систем во всех режимах работы	С/03.6	6



### 3.2 Характеристика обобщенной трудовой функции

Наименование	Монтаж и наладка оборудования диспетчерских систем	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
	Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта		

Возможные наименования должностей	Техник-электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики Техник-наладчик диспетчерского оборудования и телеавтоматики
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в должности электромонтера диспетчерского оборудования и телеавтоматики
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Требования охраны труда – наличие не ниже III группы по электробезопасности напряжением до 1000 В Допуск к работе осуществляется локальным актом организации при наличии квалификационного удостоверения или сертификата, подтверждающего компетентность для выполнения соответствующих трудовых функций

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3113	Техники-электрики
	3114	Техники-электроники и техники по телекоммуникациям
	7137	Слесари и электрослесари строительные, электромонтажники и родственные профессии
	7242	Слесари-сборщики радиоэлектронных приборов
	8283	Слесари-механики и слесари-сборщики радиоэлектронной аппаратуры и приборов
ЕТКС	§337	Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики, 6-й разряд
ОКСО	200108	Радиоэлектронные приборные устройства
	200109	Электромеханические приборные устройства
	210105	Электронные приборы и устройства
	210308	Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)
	210404	Многоканальные телекоммуникационные систем
	210406	Сети связи и системы коммутации

### 3.3 Приобретаемые компетенции

#### *Общие компетенции:*

1. Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

#### *Профессиональные компетенции:*

1. Осмотр оборудования и линий связи диспетчерских систем
2. Монтаж оборудования диспетчерских систем
3. Наладка оборудования диспетчерских систем во всех режимах работы

### 3.4 Цели и задачи программы – требования к результатам освоения программы:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **Выполнять трудовые функции**

1. Осмотр оборудования и линий связи диспетчерских систем
2. Монтаж оборудования диспетчерских систем
3. Наладка оборудования диспетчерских систем во всех режимах работы

### 3.5 Результаты освоения программы повышения квалификации

Профессиональная компетенция (трудовые функции)	Трудовые действия (практический опыт)	Необходимые умения	Необходимые знания
ПК 1. Модернизация/реконструкция оборудования диспетчерских систем	Проведение подготовительных мероприятий для модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы	Применять необходимый для выполнения работ по модернизации/реконструкции оборудования инструмент, приспособления, приборы и средства индивидуальной защиты и проверять их пригодность	Основы электротехники и радиоэлектроники
	Подготовка подлежащих установке при модернизации/реконструкции оборудования, компонентов, жгутов проводов и кабелей линий связи	Читать и использовать в работе проектную документацию на модернизацию/реконструкцию оборудования диспетчерской системы	Назначение, порядок использования и проверки пригодности необходимых при модернизации/реконструкции инструмента, приспособлений, приборов и средств индивидуальной защиты
	Демонтаж подлежащего модернизации/реконструкции оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи	Производить работы по модернизации/реконструкции оборудования в соответствии с нормативной и технической документацией	Устройство, назначение и параметры оборудования диспетчерской системы
	Установка оборудования, прокладка жгутов проводов и кабелей линий связи	Осуществлять демонтаж и монтаж оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи	Проектная документация на модернизацию/реконструкцию оборудования диспетчерской системы
	Проверка соответствия проектной документации на модернизацию/реконструкцию установки оборудования и прокладки жгутов проводов и кабелей линий связи	Производить необходимые измерения и устанавливать соответствие технической документации изготовителя параметров оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи	Принципиальные электрические схемы оборудования
	Измерение параметров установленного оборудования и проложенных жгутов проводов и кабелей линий связи и	Проверять соответствие выполненных работ требованиям проектной документации и проверять функционирование оборудования в	Последовательность демонтажа оборудования и линий связи при модернизации/реконструкции

	установление их соответствия технической документации изготовителя	рабочем режиме в соответствии с технической документацией изготовителя	
	Проверка функционирования оборудования диспетчерской системы в рабочем режиме в соответствии с технической документацией изготовителя после проведения модернизации/реконструкции	Применять методы безопасного производства работ при модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы	Последовательность монтажа оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи при модернизации/реконструкции
	Информирование в установленном порядке лица, ответственного за производство работ, о ходе выполнения работ на этапах модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы	Соблюдать правила по охране труда при модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы	Порядок проверки соответствия технической документации изготовителя параметров оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи
	Участие в сдаче заказчику выполненных работ по модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы	Оформлять в установленном порядке для лица, ответственного за производство работ, информацию о ходе выполнения работ на этапах модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы	Порядок проверки функционирования оборудования в соответствии с технической документацией изготовителя после модернизации/реконструкции
		Предъявлять к сдаче заказчику выполненные работы по модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы	Инструкция изготовителя по модернизации/реконструкции и эксплуатации оборудования диспетчерского контроля
			Правила пользования электроизмерительными приборами и средствами измерений Производственная инструкция и инструкция по охране труда

			Порядок информирования лица, ответственного за производство работ, о ходе выполнения работ на этапах модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы
ПК 2. Монтаж оборудования диспетчерских систем	Проведение подготовительных мероприятий при монтаже оборудования диспетчерских систем	Применять необходимый для выполнения работ по монтажу оборудования инструмент, приспособления, приборы и средства индивидуальной защиты и проверять их пригодность	Основы электротехники и радиоэлектроники
	Подготовка подлежащих установке при монтаже оборудования, компонентов, жгутов проводов и кабелей линий связи	Читать и использовать в работе проектную документацию на монтаж оборудования диспетчерской системы	Назначение, порядок использования и проверки пригодности необходимого при монтаже инструмента, приспособлений, приборов и средств индивидуальной защиты
	Установка оборудования в процессе монтажа, прокладка жгутов проводов и кабелей линий связи	Производить работы по монтажу оборудования в соответствии с нормативной и технической документацией	Устройство, назначение и параметры оборудования диспетчерской системы
	Проверка соответствия проектной документации на монтаж оборудования и прокладки жгутов проводов и кабелей линий связи	Осуществлять монтаж оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи	Проектная документация на монтаж оборудования диспетчерской системы
	Измерение параметров смонтированного оборудования и проложенных жгутов проводов и кабелей линий связи и установление их соответствия технической документации изготовителя	Производить необходимые измерения и устанавливать соответствие технической документации изготовителя параметров оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи	Принципиальные электрические схемы оборудования
	Проверка функционирования оборудования диспетчерской системы в рабочем режиме в соответствии с технической	Проверять соответствие выполненных работ требованиям проектной документации и проверять функционирование оборудования в	Последовательность монтажа оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи

	документацией изготовителя	рабочем режиме в соответствии с технической документацией изготовителя		
	Информирование в установленном порядке лица, ответственного за производство работ, о ходе выполнения этапов монтажа оборудования диспетчерской системы	Применять методы безопасного производства работ при монтаже оборудования диспетчерской системы	Порядок проверки соответствия технической документации изготовителя параметров оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи	
	Сдача заказчику выполненных работ по монтажу оборудования диспетчерской системы	Соблюдать правила по охране труда при монтаже оборудования диспетчерской системы	Порядок проверки функционирования оборудования в соответствии с технической документацией изготовителя после монтажа	
		Оформлять в установленном порядке для лица, ответственного за производство работ, информацию о ходе выполнения работ на этапах монтажа оборудования диспетчерской системы	Инструкция изготовителя по монтажу и эксплуатации оборудования диспетчерской системы	
		Предъявлять к сдаче заказчику выполненные работы по монтажу оборудования диспетчерской системы	Правила пользования электроизмерительными приборами и средствами измерений	Производственная инструкция и инструкция по охране труда
			Порядок информирования лица, ответственного за производство работ, о ходе выполнения этапов модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы для учета выполнения работ	
ПК 3. Наладка оборудования диспетчерских систем во всех режимах работы	Проведение подготовительных мероприятий при наладке оборудования диспетчерских систем	Применять инструмент, приборы и средства индивидуальной защиты, необходимые при выполнении работ, и проверять их пригодность	Основы электротехники и радиоэлектроники	
	Проверка соответствия параметров	Проверять соответствие проектной	Основы программирования и	

оборудования диспетчерской системы технической документации изготовителя	документации установки оборудования и прокладки жгутов проводов и кабелей линий связи	компьютерной техники
Регулировка параметров оборудования диспетчерской системы в соответствии с технической документацией изготовителя	Проверять режимы работы оборудования, осуществляющего контроль состояния инженерного оборудования	Назначение, порядок использования и проверки пригодности необходимого при наладке оборудования инструмента, приспособлений, приборов и средств индивидуальной защиты
Проверка функционирования оборудования диспетчерской системы во всех режимах работы, предусмотренных технической документацией изготовителя, проведение необходимой регулировки	Проверять режимы работы оборудования, осуществляющего управление работой инженерного оборудования	Устройство и назначение оборудования диспетчерской системы, способы и методы регулировки оборудования
Информирование в установленном порядке лица, ответственного за производство работ, о выполненных работах по наладке оборудования диспетчерской системы	Проверять режимы работы оборудования, осуществляющего контроль параметров инженерных систем	Параметры оборудования диспетчерской системы, способы и методы регулировки параметров
Сдача заказчику выполненных работ по монтажу (модернизации/реконструкции) оборудования диспетчерской системы	Проверять режимы работы оборудования, осуществляющего получение и передачу информации от датчиков	Принципиальные электрические схемы оборудования
	Проверять режимы работы оборудования, осуществляющего двухстороннюю громкоговорящую связь диспетчера с абонентами	Инструкция изготовителя по наладке оборудования диспетчерской системы, технология и способы производства наладочных работ
	Проверять режимы работы оборудования, осуществляющего сбор, регистрацию, накопление, отображение информации, формирование и передачу сведений	Последовательность проверки функционирования оборудования диспетчерского контроля в режимах работы, предусмотренных технической документацией изготовителя

		<p>Проверять соответствие функционирования оборудования диспетчерской системы режимам работы, предусмотренным технической документацией изготовителя, производить необходимую регулировку</p>	<p>Правила пользования электроизмерительными приборами, средствами измерений и программирования</p>
		<p>Проверять соответствие параметров работы оборудования диспетчерской системы требованиям технической документации, производить необходимую регулировку</p>	<p>Производственная инструкция и инструкция по охране труда</p>
		<p>Применять методы безопасного производства работ при наладке оборудования диспетчерской системы</p>	<p>Порядок информирования лица, ответственного за производство работ, о выполненных работах по наладке оборудования диспетчерской системы</p>
		<p>Применять необходимые средства измерения, контроля, программирования</p>	
		<p>Оформлять в установленном порядке информацию о ходе выполнения работ по наладке оборудования диспетчерской системы</p>	
		<p>Предъявлять к сдаче заказчику выполненные работы по наладке оборудования диспетчерской системы</p>	
		<p>Соблюдать правила по охране труда при наладке оборудования диспетчерских систем</p>	



### 3.6 Содержание обучения по программе профессиональной переподготовки

3.6.1 Для обучающихся, имеющих непрофильное среднее профессиональное или высшее образование

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ОГАПОУ  
«Белгородский индустриальный колледж»

  
О.А. Шаталов

«\_13\_» ноября 2016 г.

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы профессиональной переподготовки  
Специалист по оборудованию диспетчерского контроля  
Направления подготовки программы профессиональной переподготовки  
Монтаж и наладка оборудования диспетчерских систем  
Уровень квалификации - 6. Код С/01.6 - С/03.6

№ п/п	Наименование модуля	Всего (часов) в том числе аудиторных	В том числе		Форма Контроля
			Лекций	Практические занятия (в т.ч. итоговая аттестация)	
1.	Охрана труда	16	6	10	Экзамен на допуск
2.	Основы электротехники	30	22	8	Зачет
3	Цифровая схемотехника	30	16	14	Зачет
4	Кабели связи	20	4	16	Зачет
5.	Оборудование диспетчерской связи	20	10	10	Зачет
6.	Оборудование диспетчерских систем	26	6	20	Зачет
7.	Наладка оборудования диспетчерских систем	80	10	70	Зачет
8.	Стажировка	90		90	Зачет
	Экзамен квалификационный	8		8	Экзамен
ИТОГО:		320	74	246	

**3.6.2** Для обучающихся, имеющих профильное среднее профессиональное или высшее образование

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ОГАПОУ  
«Белгородский индустриальный колледж»

  
\_\_\_\_\_ О.А. Шаталов

«\_13\_» ноября 2016 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
Программы профессиональной переподготовки  
Специалист по оборудованию диспетчерского контроля  
Направления подготовки программы профессиональной переподготовки  
Монтаж и наладка оборудования диспетчерских систем  
Уровень квалификации -6. Код С/01.6 - С/03.6

№ п/п	Наименование модуля	Всего (часов) в том числе аудиторных	В том числе		Форма Контроля
			Лекций	Практические занятия (в т.ч. итоговая аттестация)	
1.	Охрана труда	16	6	10	Зачет (перезачет))
2.	Основы электротехники	30	22	8	Зачет (перезачет)
3	Цифровая схемотехника	30	16	14	Зачет (перезачет)
4	Кабели связи	20	4	16	Зачет (перезачет)
5.	Оборудование диспетчерской связи	20	10	10	Зачет (перезачет)
6.	Оборудование диспетчерских систем	26	6	20	Зачет
7.	Наладка оборудования диспетчерских систем	80	10	70	Зачет
8.	Стажировка	90		90	Зачет
	Экзамен квалификационный	8		8	Экзамен
<b>ИТОГО:</b>		<b>204</b>	<b>16</b>	<b>188</b>	

**3.6.3** Для обучающихся, имеющих среднее профессиональное или высшее образование по профилю специальности «Системы и средства диспетчерского управления».

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
 Директор ОГАПОУ  
 «Белгородский индустриальный колледж»

  
 \_\_\_\_\_ О.А. Шаталов

«\_13\_» ноября 2016 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 Программы профессиональной переподготовки  
 Специалист по оборудованию диспетчерского контроля  
 Направления подготовки программы профессиональной переподготовки  
 Монтаж и наладка оборудования диспетчерских систем  
 Уровень квалификации -б. Код С/01.6 - С/03.6

№ п/п	Наименование модуля	Всего (часов) в том числе аудиторных	В том числе		Форма Контроля
			Лекций	Практические занятия (в т.ч. итоговая аттестация)	
1.	Охрана труда	16	6	10	Зачет (перезачет)
2.	Основы электротехники	30	22	8	Зачет (перезачет)
3	Цифровая схемотехника	30	16	14	Зачет (перезачет)
4	Кабели связи	20	4	16	Зачет (перезачет)
5.	Оборудование диспетчерской связи	20	10	10	Зачет (перезачет)
6.	Оборудование диспетчерских систем	26	6	20	Зачет (перезачет)
7.	Наладка оборудования диспетчерских систем	80	10	70	Зачет
8.	Стажировка	90		90	Зачет
	Экзамен квалификационный	8		8	Экзамен
<b>ИТОГО:</b>		178	10	168	

### 3.6.4 Учебно-тематический план

#### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Программы профессиональной переподготовки  
 Специалист по оборудованию диспетчерского контроля  
 Направления подготовки программы профессиональной переподготовки  
 Монтаж и наладка оборудования диспетчерских систем  
 Уровень квалификации -6. Код С/01.6 - С/03.6

Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
<b>2</b>		<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Охрана труда</b> Правила электробезопасности при использовании оборудования диспетчерского контроля и управления. Методы безопасного производства работ при модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы. Правила по охране труда при ремонте или замене оборудования. правила по охране труда при наладке оборудования диспетчерских систем. Производственная инструкция и инструкция по охране труда. Допуск по электробезопасности напряжением до 1000 В	<b>16</b>
<b>Практические занятия</b>		10
1	Проверка безопасного производства работ при модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы	
2	Проверка безопасного производства работ при монтаже и наладке оборудования диспетчерской системы	
3	Допуск по электробезопасности напряжением до 1000 В	
<b>2</b>	<b>Основы электротехники</b> <b>Электрическое поле.</b> Электростатическое поле. Закон Кулона. Основные характеристики электрического поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение. <b>Электрические цепи постоянного тока.</b> Законы Кирхгофа. Неразветвленная электрическая цепь. Потери напряжения в проводах, делитель напряжения. Последовательное и параллельное соединение источников ЭДС. Электрическая проводимость ветвей. <b>Магнитное поле.</b> Закон Ампера. Магнитная индукция. Магнитные свойства вещества. Напряжение магнитного поля. Магнитная проницаемость. Закон полного тока. Магнитный гистерезис. Основная кривая намагничивания. Явление электромагнитной индукции. Явление и ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. Трансформаторы <b>Явление переменного тока.</b> Принцип действия генератора переменного тока. Характеристики синусоидальных величин.	<b>30</b>

	<p>Действующая и средняя величина переменного тока.  <b>Колебательный контур.</b> Резонанс напряжений. Резонанс токов.  <b>Понятия о переходных процессах.</b> Первый и второй закон коммутации  <b>Понятие об электрических фильтрах.</b> Назначение и классификация электрических фильтров.</p>	
<b>Практические занятия</b>		8
1	Решение задач по последовательному, параллельному и смешанному соединению потребителей и источников нагрузки	
2	Расчет резистивной цепи методом свертывания схемы. Расчет электрических цепей методом узловых и контурных уравнений.	
3	Расчет электрических цепей методом наложения	
4	Измерение параметров электрической цепи при последовательном, параллельном и смешанном соединении потребителей и источников нагрузки	
<b>3</b>	<p><b>Цифровая схемотехника</b>  Общие сведения о цифровых микросхемах.. Классификация и система обозначений цифровых ИМС. Параметры ИМС. Условные обозначения элементов цифровой техники. Мультиплексор. Назначение, функциональное обозначение, назначение выводов, таблица функционирования. Синтез мультиплексора. Демультимплексор. Назначение, функциональное обозначение, назначение выводов, таблица функционирования. Синтез демультимплексора. Организация программируемой логической матрицы (ПЛИМ).  Назначение, классификация и параметры запоминающих устройств (ЗУ). Организация, принцип работы статических оперативных ЗУ (ОЗУ). Особенности динамических ОЗУ. Организация, принцип работы постоянных ЗУ (ПЗУ). Принцип аналого-цифрового преобразования информации, классификация и параметры ЦАП и АЦП. Организация функционирования микропроцессорной системы (МПС). Интерфейсы микропроцессорных систем. Виды печатных плат и кабелей. Материалы и механическая обработка печатных плат.</p>	<b>30</b>
<b>Практические занятия</b>		14
1	Микросхемное исполнение шифраторов и дешифраторов. Параметры, области применения, сравнительная оценка различных видов шифраторов и дешифраторов	
2	Микросхемное исполнение мультиплексоров и демультимплексоров. Параметры, области применения, сравнительная оценка различных видов мультиплексоров и демультимплексоров .	
3	Исследование работы интегральных триггеров.	
4	Микросхемное исполнение регистров, назначение выводов, организация различных режимов работы, параметры, примеры использования	
5	Микросхемное исполнение счетчиков, назначение выводов, организация различных режимов работы, параметры, примеры использования	
6	Исследование работы запоминающих устройств	

7	Исследование модели МПС	
<b>4</b>	<p><b>Кабели связи</b>  Классификация кабелей связи. Маркировка электрических кабелей связи. Жилы. Изоляция кабельных жил. Скрутки. Экраны. Оболочки. Защитные покровы. Характеристика основных симметричных, коаксиальных и волоконно-оптических кабелей, используемых при монтаже систем безопасности, телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления. Принцип действия волоконных световодов. Общие требования к оптическим кабелям. Элементы конструкций оптических кабелей. Классификация оптических кабелей. Условные обозначения кабелей. Назначение, область применения и виды электропроводок. Основные параметры кабелей. Провода и кабели, применяемые при монтаже оборудования (по отраслям). Маркировка кабелей. Витая пара 5 и 6 категории. Измерение сопротивления изоляции электропроводок. Меры защиты от взаимных влияний. Устройство, назначение и параметры обслуживаемых жгутов проводов и кабелей линий связи. Технология и последовательность разделки жгутов проводов и кабелей. Нормативная и техническая документация, регламентирующая выполнение работ при ремонте или замене жгутов проводов и кабелей линий связи. Документация по результатам ремонта или замены линий связи</p>	<b>20</b>
<b>Практические занятия</b>		<b>16</b>
1	Определение типа и маркировки кабелей связи	
2	Определение параметров оптических волокон	
3	Измерение сопротивления изоляции электропроводок	
4	Взаимные влияния между цепями связи. Меры защиты от взаимных влияний между цепями связи	
5	Причины неисправности линий связи с целью определения необходимости их ремонта или замены	
6	Подбор необходимых материалов, компонентов, проводов и кабелей для проведения ремонта или замены или замены линий связи	
	Разделка кабелей. Прозвонка кабелей и проводов	
7	Ремонт или замена кабелей и/или жгутов проводов линий связи в соответствии с нормативной и технической документацией	
8	Измерения параметров жгутов проводов и кабелей линий связи. Измерение сопротивления заземления	
<b>5</b>	<p><b>Оборудование диспетчерской связи</b>  Назначение, порядок использования и проверки пригодности необходимых при модернизации/реконструкции инструмента, приспособлений, приборов и средств индивидуальной защиты. Устройство, назначение и параметры оборудования диспетчерской системы безопасности. Принципиальные электрические схемы оборудования системы безопасности. Проектная документация на модернизацию/реконструкцию оборудования диспетчерской системы безопасности. Последовательность демонтажа оборудования и линий связи при модернизации/реконструкции. Последовательность монтажа оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи. Последовательность монтажа оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи при модернизации/реконструкции. Порядок проверки соответствия технической документации изготовителя параметров оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи. Порядок проверки функционирования оборудования в соответствии с технической документацией изготовителя после</p>	<b>20</b>

	модернизации/реконструкции.	
<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>
1	Чтение проектной документации на модернизацию/реконструкцию оборудования диспетчерской системы	
2-3	Работы по модернизации/реконструкции оборудования в соответствии с нормативной и технической документацией	
4	Изучение принципиальных электрических схем оборудования систем безопасности	
5	Порядок проверки функционирования оборудования	
<b>6</b>	<b>Оборудование диспетчерских систем, контролирующих работу лифтов.</b> Устройство, назначение и параметры оборудования диспетчерских систем. Принципиальные электрические схемы оборудования диспетчерских систем. Проектная документация на модернизацию/реконструкцию оборудования диспетчерских систем. Порядок проверки соответствия технической документации изготовителя параметров оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи. Порядок проверки функционирования оборудования в соответствии с технической документацией изготовителя после модернизации/реконструкции.	<b>26</b>
<b>Практические занятия</b>		20
1-2	Изучение принципиальных электрических схем оборудования диспетчерских систем, контролирующих работу лифтов	
3-4	Демонтаж и монтаж оборудования системы безопасности и оборудования диспетчерских систем, контролирующих работу лифтов. жгутов проводов и кабелей линий связи	
5-6	Измерения параметров функционирования оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи	
7-8	Проверка функционирование оборудования в рабочем режиме в соответствии с технической документацией изготовителя	
9	Оформление документации в установленном порядке	
10	Сдача заказчику выполненных работ по модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы	
<b>7</b>	<b>Наладка оборудования диспетчерских систем</b> Назначение, порядок использования и проверки пригодности необходимого при наладке оборудования инструмента, приспособлений, приборов и средств индивидуальной защиты. Устройство и назначение оборудования диспетчерской системы безопасности и оборудования диспетчерских систем, контролирующих работу лифтов, способы и методы регулировки оборудования. Параметры оборудования диспетчерской системы, способы и методы регулировки параметров. Принципиальные электрические схемы оборудования. Инструкция изготовителя по наладке оборудования диспетчерской системы, технология и способы производства наладочных работ. Основы программирования и компьютерной техники. Последовательность проверки функционирования оборудования диспетчерского контроля в режимах работы, предусмотренных технической документацией изготовителя. Правила пользования электроизмерительными приборами, средствами измерений и программирования	<b>80</b>
<b>Практические занятия</b>		70
1	Инструменты, приборы и средства индивидуальной защиты, необходимые при выполнении работ, и проверка их пригодности	
2	Проектная документация установки оборудования и прокладки жгутов проводов и кабелей линий связи	

3	Режимы работы оборудования, осуществляющего контроль состояния инженерного оборудования	
4	Режимы работы оборудования, осуществляющего управление работой инженерного оборудования	
5	Режимы работы оборудования, осуществляющего контроль параметров инженерных систем	
6	Режимы работы оборудования, осуществляющего получение и передачу информации от датчиков	
7-11	Изучение принципиальных электрических схем оборудования диспетчерских систем, контролирующих работу лифтов	
12-16	Изучение принципиальных электрических схем диспетчерских систем инженерного оборудования	
17	Режимы работы оборудования, осуществляющего двухстороннюю громкоговорящую связь диспетчера с абонентами	
18-20	Алгоритм проверки функционирования оборудования диспетчерского контроля	
21-25	Программирование приемно-контрольных приборов	
26-30	Программирование приборов контроля и управления	
31-32	Режимы работы оборудования, осуществляющего сбор, регистрацию, накопление, отображение информации, формирование и передачу сведений	
33-34	Оформление в установленном порядке информацию о ходе выполнения работ по наладке оборудования диспетчерской системы	
35	Сдача заказчику выполненных работ по наладке оборудования диспетчерской системы	
<b>Стажировка на рабочем месте</b>		<b>90</b>
Проведение подготовительных мероприятий для модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы		
Подготовка подлежащих установке при модернизации/реконструкции оборудования, компонентов, жгутов проводов и кабелей линий связи		
Демонтаж подлежащего модернизации/реконструкции оборудования, жгутов проводов и кабелей линий связи		
Установка оборудования, прокладка жгутов проводов и кабелей линий связи		
Проверка соответствия проектной документации на модернизацию/реконструкцию установки оборудования и прокладки жгутов проводов и кабелей линий связи		
Измерение параметров установленного оборудования и проложенных жгутов проводов и кабелей линий связи и установление их соответствия технической документации изготовителя		
Проверка функционирования оборудования диспетчерской системы в рабочем режиме в соответствии с технической документацией изготовителя после проведения модернизации/реконструкции		
Информирование в установленном порядке лица, ответственного за производство работ, о ходе выполнения работ на этапах модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы		
Участие в сдаче заказчику выполненных работ по модернизации/реконструкции оборудования диспетчерской системы		



Проведение подготовительных мероприятий при монтаже оборудования диспетчерских систем	
Подготовка подлежащих установке при монтаже оборудования, компонентов, жгутов проводов и кабелей линий связи	
Установка оборудования в процессе монтажа, прокладка жгутов проводов и кабелей линий связи	
Проверка соответствия проектной документации на монтаж оборудования и прокладки жгутов проводов и кабелей линий связи	
Измерение параметров смонтированного оборудования и проложенных жгутов проводов и кабелей линий связи и установление их соответствия технической документации изготовителя	
Проверка функционирования оборудования диспетчерской системы в рабочем режиме в соответствии с технической документацией изготовителя	
Информирование в установленном порядке лица, ответственного за производство работ, о ходе выполнения этапов монтажа оборудования диспетчерской системы	
Сдача заказчику выполненных работ по монтажу оборудования диспетчерской системы	
Проведение подготовительных мероприятий при наладке оборудования диспетчерских систем	
Проверка соответствия параметров оборудования диспетчерской системы технической документации изготовителя	
Регулировка параметров оборудования диспетчерской системы в соответствии с технической документацией изготовителя	
Проверка функционирования оборудования диспетчерской системы во всех режимах работы, предусмотренных технической документацией изготовителя, проведение необходимой регулировки	
Информирование в установленном порядке лица, ответственного за производство работ, о выполненных работах по наладке оборудования диспетчерской системы	
Сдача заказчику выполненных работ по монтажу (модернизации/реконструкции) оборудования диспетчерской системы	
<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>8</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>320</b>

## **4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Использование в процессе проведения лекций и практических занятий оборудования диспетчерских систем.

Использование мультимедийных средств в процессе проведения лекций и практических занятий.

– программы для демонстрации видеоматериалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»);

– программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).

## **5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Примерный перечень вопросов, выносимых на аттестацию в форме экзамена**

Примерный перечень вопросов, выносимых на аттестацию в форме экзамена, представлен в Фонде оценочных средств.

### **5.2. Используемые образовательные технологии**

Лекция-визуализация с применением слайдовой презентации, (видеороликов) мультимедийного оборудования; проблемная лекция; экспертные лекции; семинары; учебная дискуссия, case-study, коллективный способ обучения - работа в группах переменного состава; активные методы обучения (кейсы, видео-кейсы, деловые игры, тренинги.

### **5.3. Оценка уровня освоения программы**

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится организацией, осуществляющей образовательную деятельность, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных категорий по соответствующим должностям служащих.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральный закон № 273 «Об образовании в РФ».
3. Профессиональный стандарт «Специалист по оборудованию диспетчерского контроля», регистрационный номер 362 утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» декабря 2014 г. №1123н.
4. ГОСТ Р 50462-2009 «Идентификация проводников посредством цветов и буквенно-цифровых обозначений»
5. Р 50571.16-2007 (МЭК 60364-6:2006) «Электроустановки низковольтные. Часть 6. Испытания»,
4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
5. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М - 016 - 2001)
6. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве (РД 153- 34.0-03.702-99)
7. Правила устройства электроустановок
8. Правила применения и испытания средств защиты.
9. Инструкции по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам (И 1.13-07)
10. 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", 2010.
11. Бабуров В.П., Бабурин В.В., Фомин В.И. Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации. М.: ООО "Издательство "Пожнаука", 2010.
12. Ворона В.А., Тихонов В.А. Концептуальные основы создания и применения системы защиты объектов. М.: ООО Горячая линия телеком, 2012 г.
13. Ворона В.А., Тихонов В.А. Системы контроля и управления доступом. М.: ООО Горячая линия телеком, 2012 г.
14. Ворона В.А., Тихонов В.А. Комплексные (интегрированные) системы обеспечения безопасности. – М.: Горячая линия–Телеком, 2013. – 160 с.
15. Ворона В. А., Тихонов В. А. Технические средства наблюдения в охране объектов. – М.: Горячая линия–Телеком, 2011. – 184 с.
16. Ворона В. А., Тихонов В. А. Технические системы охранной и пожарной сигнализации. –М.: Горячая линия–Телеком, 2012. – 376 с.:
17. Пескин А.Е. Системы видеонаблюдения. Основы построения, проектирования и эксплуатации М.: ООО Горячая линия телеком, 2013 г.
18. Членов А.Н., Дровникова И.Г, Буцынская Т.А. Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации. М.: ООО "Издательство "Пожнаука", 2009.

19. Справочник монтажника. ООО НВП «Болид», 2012 г.

---

Общероссийский классификатор занятий.

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.