

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОГАПОУ
«Белгородский индустриальный
колледж»

_____ О. А. Шаталов
«___» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУП «Охрана» Росгвардии по
Белгородской области



_____ А.Н. Фарафонов

«___» августа 2022 г.

**ПРОГРАММА ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского
управления**

Областное государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

ФГУП «Охрана» Росгвардии по Белгородской области

на 2022 - 2026 года обучения

2022 г.

Лист согласования

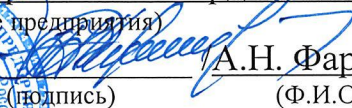
Согласовано

ФГУП «Охрана» Росгвардии по Белгородской области

(наименование предприятия)

Директор

(должность)



(подпись)

А.Н. Фарафонов/

(Ф.И.О.)

«Охрана» Росгвардии по Белгородской области 2022 г.



Согласовано

ФГУП «Охрана» Росгвардии по Белгородской области

(наименование предприятия)

Директор

(должность)



(подпись)

А.Н. Фарафонов/

(Ф.И.О.)

«Охрана» Росгвардии по Белгородской области 2023 г.



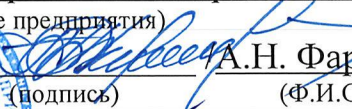
Согласовано

ФГУП «Охрана» Росгвардии по Белгородской области

(наименование предприятия)

Директор

(должность)



(подпись)

А.Н. Фарафонов/

(Ф.И.О.)

«Охрана» Росгвардии по Белгородской области 2024 г.



Согласовано

ФГУП «Охрана» Росгвардии по Белгородской области

(наименование предприятия)

Директор

(должность)



(подпись)

А.Н. Фарафонов/

(Ф.И.О.)

«Охрана» Росгвардии по Белгородской области 2025 г.



Программа практической подготовки (дуального обучения) разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности **27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления**;

- рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления;

– постановления Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 г. № 85-пп «О порядке организации дуального обучения учащихся и студентов»;

– постановления Правительства Белгородской области от 19 мая 2014 года № 190 «О внесении изменений в постановление Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 года № 85-пп»

Организации- разработчики программы:

Профессиональная образовательная организация (далее - ПОО):
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж».

Предприятие/организация - ФГУП «Охрана» Росгвардии по Белгородской области

Разработчики программы:

Чобану Л. А. – преподаватель, председатель цикловой комиссии специальности «Радиовещание и системы диспетчерского управления» ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»;

Фарафонов А. Н. – Директор ФГУП «Охрана» Росгвардии по Белгородской области

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
(ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
(ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

1.1. Область применения программы

Программа практической подготовки (дуального обучения) является составной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления** в рамках реализации дуального обучения.

Программа практической подготовки (дуального обучения) используется в целях достижения сбалансированности спроса и предложения в кадрах и специалистах на региональном рынке труда с учетом текущих и перспективных потребностей хозяйствующих субъектов всех организационно-правовых форм и форм собственности, а также развития социального партнёрства и механизмов взаимодействия между учреждениями среднего профессионального образования и хозяйствующими субъектами, муниципальными образованиями области.

Цель программы: определение порядка организации и проведения дуального обучения обучающихся очной формы обучения, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования учреждений среднего профессионального образования на предприятиях (организациях) области всех организационно-правовых форм и форм собственности.

Задачи программы:

- комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности в рамках специальности;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- приобретение необходимых умений и опыта практической работы в соответствии с ФГОС и рабочими программами профессиональных модулей и практик.

Обучающийся должен уметь:

- пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;
- пользоваться системой стандартизации основных норм взаимозаменяемости;
- пользоваться системой стандартов в целях сертификации новой продукции;
- применять нормативные документы отечественной и международной стандартизации объектов систем технического контроля и измерения;
- рассчитывать погрешность измерения и выбирать средство измерения;
- обосновать экономическую эффективность новой продукции;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

- использовать экобиозащитную технику;
- принимать меры для исключения производственного травматизма;
- применять защитные средства;
- пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;
- применять безопасные методы выполнения работ;
- использовать прикладные программные графические редакторы;
- информационно-поисковые системы;
- использовать пакеты прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- выполнять перевод чисел из одной системы счисления в другую,
- определять логическое состояние на выходе цифровой схемы по известным состояниям на ее входах;
- производить синтез и анализ цифровых схем;
- выбирать тип микросхемы по справочнику, исходя из заданных параметров и условий использования;
- синтезировать цифровые устройства с расширенной разрядностью, используя типовые ИМС;
- строить управляющие устройства различных типов;
- составлять программы реализации алгоритмов различных типов в машинных кодах и на языке Ассемблера;
- читать электрические схемы, построенные на цифровых микросхемах;
- использовать прикладное программное обеспечение;
- проводить исследования основных узлов связи;
- составлять структурные схемы системы передачи информации;
- определять уровень передачи сигналов;
- использовать средства вычислительной техники для расчетных целей;
- выбирать тип прибора, исходя из заданных параметров и условий использования;
- пользоваться контрольно - испытательной и измерительной аппаратурой;
- оформлять результаты измерений;
- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;
- измерять параметры электрической цепи;
- методы расчета электрических цепей;
- методы преобразования электрической энергии
- подбирать параметры элементов цепи по заданным условиям работы цепей и устройств постоянного тока;
- выполнять расчеты цепей постоянного и переменного тока;
- выполнять сборку электрических схем;
- выполнять расчеты электростатических и магнитных полей;

– подбирать параметры элементов по заданным условиям работы цепей и устройств переменного тока;

- принимать, выбирать и обосновывать схемотехническое решение,
- осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и систем диспетчерского управления;

- осуществлять монтаж и контроль качества монтажных работ;
- пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств телекоммуникаций и информационных технологий;

- проводить контрольные измерения и проверки при инсталляции;
- выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;

- выбирать рациональную конфигурацию в соответствии с решаемой задачей;

- принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств;

- регистрировать необходимые характеристики и параметры;

- проводить обработку полученных результатов.

- выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;

- проводить тестовые проверки и профилактические осмотры оборудования с целью своевременного обнаружения неисправностей и их ликвидации;

- регулировать и налаживать элементы (типовые элементы замены) и блоки отдельных устройств и узлов.

Обучающийся должен знать:

- основные правила построения чертежей и схем;

- способы графического представления пространственных образов;

- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

- объекты, задачи и виды профессиональной деятельности, связанные с реализацией профессиональных функций по метрологии, стандартизации и сертификации, правовые основы, основные понятия и определения;

- метрологические службы, обеспечивающие единство измерений, государственный метрологический контроль и надзор;

- принципы построения международных и отечественных стандартов, правило пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документации;

- сертификацию, основные термины и определения, системы сертификации, порядок и правила сертификации.

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

- правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.
- современные средства машинной графики;
- способы компьютерного графического представления пространственных образов;
- базовые системные программные продукты для графического и компьютерного моделирования;
- виды информации и способы представления ее в ЭВМ; системы счисления, правила десятичной арифметики;
- логические основы ЭВМ, элементарные логические функции;
- параметры и характеристики ИМС основных технологий;
- назначение, принцип работы и стандартные схемы включения основных цифровых устройств комбинационного и последовательностного типа;
- классификацию, принципы построения устройств памяти, цифро – аналоговых и аналого – цифровых преобразователей;
- принципы построения вычислительных систем, организацию управляющих устройств различных типов;
- структуру и организацию работы устройств на базе микропроцессоров;
- классификацию микропроцессоров, структуру, способы адресации, основные команды, рабочий цикл микропроцессора (тип микропроцессора – по выбору учебного заведения);
- организацию интерфейса микропроцессорных систем;
- виды электросвязи, используемые для передачи информации;
- роль электросвязи в системах диспетчерского управления;
- виды информации и способы ее представления в системах электрической связи структуры диспетчерского управления;
- физические процессы и способы управления потоками заряженных частиц в электронных приборах;
- основные параметры, особенности и маркировку электронных приборов и усилителей;
- основные виды средств измерений и их классификацию;
- метрологические показатели средств измерений;
- погрешности измерений;
- электромеханические приборы, электронные вольтметры, приборы и методы анализа спектров, сигналов;
- приборы формирования стандартных измерительных сигналов;
- приборы и методы измерения параметров электрических сигналов;
- влияние измерительных приборов на точность измерений;
- автоматизацию измерений;
- нормативные требования по проведению монтажных работ;
- структурно - алгоритмическую организацию технологического процесса;

- принципы построения линий и сетей связи, их конструкцию и методики расчетов параметров;
- основные меры защиты сооружений связи от внешних влияний;
- технологию монтажа технических средств систем безопасности;
- технологию монтажа оборудования систем и средств передачи информации;
- техническую документацию используемого оборудования;
- требования стандартизации;
- классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники;
- состав типовых технических средств информатизации;
- основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития;
- состав и жизненный цикл автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ);
- методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии;
- основы технологии производства; технические характеристики,
- директивы эксплуатации систем телекоммуникаций;
- правила эксплуатации вычислительной техники и периферийных устройств;
- основы экономики и организации предприятия,
- основы инвестиционной деятельности организации труда;
- конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций;
- режимы работы оборудования;
- директивы технического обслуживания систем телекоммуникаций;
- последовательность и технологию проведения измерений, наблюдений и экспериментов;
- методы диагностики оборудования и обнаружения повреждений;
- методы и средства измерения параметров, характеристик и данных, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ВПД 1 Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.

ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.

ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.

ПК 1.3. Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.

ВПД 2 Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.

ПК 2.1. Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.

ПК 2.2. Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.

ПК 2.3. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.

ПК 2.4. Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.

ВПД 3 Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.

ПК 3.1. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.

ПК 3.2. Снимать и анализировать показания измерительных приборов.

ПК 3.3. Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.

ПК 3.4. Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.

Дополнительные профессиональные компетенции выпускника специальности, осваиваемые в профессиональных модулях и согласованные с работодателями:

ПК 3.5. Выполнять работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации оборудования ОПС, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, инженерной автоматики и охранного освещения.

ПК 3.6. Выполнять работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации пультов централизованного наблюдения систем диспетчерского управления.

ПК 3.7. Выполнять работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации автоматизированных рабочих мест АРМ узлов диспетчерского управления.

ВПД 4 Организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.

ПК 4.1. Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.

ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.

ПК 4.3. Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.

Дополнительные профессиональные компетенции выпускника специальности, осваиваемые в профессиональных модулях и согласованные с работодателями:

ПК 4.4. Разрабатывать схемы конфигурирования интегрированных систем безопасности.

ПК 4.5. Разрабатывать проекты подсистем интегрированных систем безопасности.

ВПД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

2.1. Количество часов на освоение программы на предприятии/организации:

Всего часов	В соответствии с ФГОС	В ПОО, мастерских /лабораторных	На предприятии/ организации	Наименование предприятий
Аудиторные часы	1876	1068	808	
<i>из них:</i>				
часы теоретического обучения МДК 01.01 ПК 1.1-1.3	112	112	-	МРСК Центра Белгородэнерго ПАО «РОСТЕЛЕКОМ» ФГУП «Охрана» Росгвардии по Белгородской области ООО "Стандарт центр" ООО «АлАнСекьюрети» ООО ЧОП «Защита» ООО «Защита» ООО «Белгородские Системы Безопасности» ООО «СКБ» ИП Анциферов А.Н. ООО «Пожарная безопасность» ООО «Специальные системы» ООО «Ратибор - Инжиниринг» ООО «Профменгрупп» ООО «Эксперт Групп» ООО «Мир безопасности» ООО «Центр безопасности»
часы лабораторных работ МДК 01.01 ПК 1.1-1.3	92	56	36	
часы практических занятий МДК 01.01 ПК 1.1-1.3	50	50	-	
часы теоретического обучения МДК 02.01 ПК 2.1-2.4	122	122	-	
часы лабораторных работ МДК 02.01 ПК 2.1-2.4	102	66	36	
часы практических занятий МДК 02.01 ПК 2.1-2.4	18	18	-	
часы теоретического обучения МДК 03.01 ПК 3.1-3.4	146	94	52	
часы лабораторных работ МДК 03.01 ПК 3.1-3.4	70	16	54	

часы теоретического обучения МДК 03.02 ПК 3.1-3.2, 3.5-3.7	156	136	20
часы лабораторных работ МДК 03.02 ПК 3.1-3.2, 3.5-3.7	140	50	90
часы теоретического обучения МДК 04.01 ПК 4.1-4.3	202	66	136
часы лабораторных работ МДК 04.01 ПК 4.1-4.3	100	24	76
часы теоретического обучения МДК 04.02 ПК 4.2-4.5	380	244	136
часы лабораторных работ МДК 04.02 ПК 4.2-4.5	150	50	100
часы теоретического обучения МДК 05.01 ПК 5.1-5.4	36	-	36
Часы практики	612	-	612
<i>из них</i>			
часы производственной практики МДК 01.01 ПК 1.1-1.3	90	-	90
часы производственной практики МДК 02.01 ПК 2.1-2.4	90	-	90
часы производственной практики МДК 03.01 ПК 3.1-3.4	72	-	72
часы производственной практики МДК 03.02 ПК 3.1-3.2, 3.5-3.7	72	-	72
часы производственной практики МДК 04.01 ПК 4.1-4.3	36	-	36
часы производственной практики МДК 04.02 ПК 4.2-4.5	36	-	36
часы производственной практики МДК 05.01 ПК 5.1-5.4	72	-	72
ПДП 01. Преддипломная практика	144	-	144
Всего	2488	1068	1420

2.2. Распределение учебных часов на освоение программы практической подготовки (дualного обучения) обучающихся на dualное обучение

№ п/п	Код и наименование МДК, практики	Обязательная учебная нагрузка										IV курс 2026-2027 уч.г.											
		всего часов		из них		II курс 2023-2024 уч.г.			III курс 2024-2025 уч.г.			7 семестр			8 семестр			Всего часов					
		теор.	практ.	теор.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.			
1	МДК.01.01. Технология монтажа и наладки систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления	254	50	92	36	36	36	52	54	136	136	76	72	144	144	72	72	144	144	72			
2	МДК.02.01. Технология инсталляции оконечных устройств и цифровых систем коммутации	242	18	102	36	36	36	20	90	20	90	136	76	182	110	36	36	426	474	90			
3	МДК.03.01. Программное обеспечение и техническое обслуживание цифровых систем коммутации	216	-	70	-	-	-	52	54	52	54	136	76	182	110	36	36	426	474	90			
4	МДК.03.02. Теоретические основы построения автоматизированных системных устройств	296	-	140	-	-	-	20	90	20	90	136	76	182	110	36	36	426	474	90			
5	МДК.04.01. Диагностика стационарного оборудования систем телекоммуникаций и технических средств информатизации узла диспетчерского управления	302	-	100	-	-	-	20	90	20	90	136	76	182	110	36	36	426	474	90			
6	МДК.04.02. Теоретические основы организации автоматизированных систем диспетчерского управления	530	-	150	-	-	-	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			
7	МДК.05.01. Теоретические основы охранно-пожарной сигнализации	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
ИТОГО ПО МДК		1876	68	654	68	72	72	72	144	318	186	504	216	216	474	474	474	474	474	474			
1	ПП. 01 Производственная практика (по профилю специальности)	90	-	-	-	36	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90			
2	ПП. 02 Производственная практика (по профилю специальности)	90	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90			
3	ПП. 03 Производственная практика (по профилю специальности)	144	-	-	-	-	-	-	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144			
4	ПП. 04 Производственная практика (по профилю специальности)	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	-	72			
5	ПП. 05 Производственная практика (по профилю специальности)	72	-	-	-	-	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72			
6	ПДП 01. Преддипломная практика	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144			
ИТОГО ПО ПРАКТИКЕ		612	-	654	68	108	324	360	144	360	504	216	216	474	474	474	474	474	474	474			
ВСЕГО		2488	68	654	68	108	324	360	144	360	504	216	216	474	474	474	474	474	474	474			

Расчет коэффициента дуальности:

1. Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО): 2488 ч.
2. Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия: 808 ч.
3. Практическое обучение на производстве (все виды практики): 612 ч.
4. Коэффициент дуальности: 60%.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на предприятии/организации площадей:

№ п/п	Наименование учебного кабинета, кабинета инструктажа	Площадь, кв.м	Количество
1	охраны труда		1
2	технических средств обучения		1

– производственных помещений:

№ п/п	Наименование производственных помещений	Площадь, кв.м	Количество
1	технический отдел		2
2	производственно-коммерческий отдел		1
3	отдел ремонтно-монтажной группы		2

– лабораторий, мастерских:

№ п/п	Наименование мастерских	Площадь, кв.м	Количество
1	систем безопасности		2
2	монтажа, наладки и эксплуатации систем безопасности		2
3	технических средств информатизации		2

– оборудования, средств производства:

№ п/п	Наименование оборудования / средств производства	Количество***		
		производственные помещения, рабочие места мастерских	лабораторий и рабочих мест лабораторий	итого
1	стенд (тренажер) охранной сигнализации	1	1	2
2	стенд (тренажер) пожарной сигнализации	1	1	2
3	стенд (тренажер) адресной системы охранно-пожарной сигнализации	1	1	2
4	стенд (тренажер) автоматической установки порошкового пожаротушения	1	1	2
5	стенд (тренажер) системы контроля и управления	1	1	2

	доступом			
6	стенд (тренажер) системы охранного телевидения	1	1	2
7	действующие системы охранной, пожарной, адресной системы охранно-пожарной, порошкового пожаротушения, контроля и управления доступом и охранного телевидения	100	100	200
8	периферийные устройства телекоммуникаций	5	10	15
9	устройство дистанционного радиоуправления поворотным механизмом видеокамеры в системе видеонаблюдения	10		10
10	объекты для проведения работ: ПК с диагностическим ПО, шаблоны для проведения монтажа оборудования	10	10	20
11	измерительные приборы	20	10	30
12	инструменты и приспособления	20	10	30
13	комплект технической документации	5	10	15
14	комплект учебно-методической документации	5	10	15

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации кураторов обучающихся (преподавателей): реализация программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации наставников: назначается директором предприятия из числа наиболее квалифицированных специалистов (рабочих) для обучения практическим знаниям и приемам в работе по каждому направлению программы дуального обучения.

Ответственный на Предприятии за проведение дуального обучения – директор предприятия.

Ответственный на Предприятии за проведение инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте -инженер по технике безопасности.

Ответственный на Предприятии за прием обучающихся и распределение по рабочим местам - инспектор отдела кадров.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Контроль и оценка результатов освоения программы практической подготовки (дуального обучения) осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, сформированные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.	Экспертная оценка защиты лабораторных работ Экспертная оценка выполнения практических занятий
ПК 1.2. Обеспечивать выполнение работ различных видов монтажа.	Компьютерное тестирование по МДК
ПК 1.3. Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.	Оценка выполнения самостоятельной работы студентами Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю Квалификационный экзамен по модулю

ПК 2.1. Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.	<p>Экспертная оценка защиты лабораторных работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических занятий</p> <p>Компьютерное тестирование по МДК</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</p> <p>Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике</p> <p>Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю</p> <p>Защита курсового проекта</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю</p>
ПК 2.2. Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, их хранение	
ПК 2.3. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах	
ПК 2.4. Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.	
ПК 3.1. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.	<p>Экспертная оценка защиты лабораторных работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических занятий</p> <p>Компьютерное тестирование по МДК</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</p> <p>Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике</p> <p>Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю</p>
ПК 3.2. Снимать и анализировать показания измерительных приборов.	
ПК 3.3. Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.	
ПК 3.4. Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей	
ПК 4.1. Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.	<p>Экспертная оценка защиты лабораторных работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических занятий</p> <p>Компьютерное тестирование по МДК</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы</p>
ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.	

<p>ПК 4.3. Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.</p>	<p>студентами Экспертная оценка на практическом экзамене Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по учебной практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю Защита курсового проекта Квалификационный экзамен по модулю</p>
---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, сформированные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ - Активное участие в НСО, студенческих олимпиадах, научных конференциях, в органах студенческого самоуправления, в социально-проектной деятельности - Активное участие в мероприятиях по профессиональной ориентации школьников
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Рациональное распределение времени при выполнении работ -Рациональное планирование своей деятельности - Аргументированная оценка итогов производственной деятельности в сложившейся рабочей ситуации -Оптимальный выбор методов и способов решения профессиональных задач
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Объективный анализ производственной ситуации - Точность и быстрота оценки производственной ситуации - Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях - Ответственность за принятые решения

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Эффективный поиск необходимой информации при самостоятельной работе по ПМ: написании рефератов, докладов, сообщений и т.д. - Целесообразное использование различных источников информации при подготовке к семинарам, лабораторным и практическим занятиям - Оптимальный подбор и использование необходимой информации при выполнении курсовых проектов
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Грамотное использование информационно-коммуникационных технологий при поиске, обработке и хранению информации - Эффективный поиск необходимой информации при выполнении различных видов исследовательских работ - Результативная работа с различными прикладными программами, АРМами, Интернет
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Добросовестное выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности – Корректное отношение к членам коллектива в ходе освоения профессионального модуля – Уважительное отношение к преподавателям, мастерам, руководству, представителям потребителей услуг
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ответственное отношение к результатам собственной деятельности и итогов работы членов команды – Объективная оценка деятельности членов команды (подчиненных) – Своевременная коррекция собственной деятельности, деятельности подчиненных
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Самостоятельный, профессионально - ориентированный выбор тематики творческих и практических работ (рефератов, докладов и т.п.) - Систематическое наполнение студентом своего портфолио - Оптимальное планирование последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики - Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

- **Грамотный** анализ инноваций в области разработки автоматизированных систем диспетчерского управления

– **Постоянный** интерес к новейшим технологиям в области организации технического обслуживания, ремонта и восстановления средств и систем узлов диспетчерского управления

– **Положительные** характеристики с производственной практики