

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОГАПОУ  
«Белгородский индустриальный  
колледж»

  
О. А. Шаталов  
«31» августа 2023 г.



СОГЛАСОВАНО  
Директор филиала РТРС «Белгородский  
ОРТПЦ»

  
С. П. Моисеев  
«31» августа 2023 г.



## ПРОГРАММА ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

по специальности **11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

Областное государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение

«Белгородский индустриальный колледж»

Филиал РТРС «Белгородский ОРТПЦ»

на 2023 - 2027 года обучения

2023 г.

Лист согласования

Согласовано  
Филиал РТРС «Белгородский ОРТПЦ»  
(наименование предприятия)  
Директор С.П. Моисеев  
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)  
« 31 » \_\_\_\_\_ 2023 г.



Согласовано  
Филиал РТРС «Белгородский ОРТПЦ»  
(наименование предприятия)  
Директор С.П. Моисеев  
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Согласовано  
Филиал РТРС «Белгородский ОРТПЦ»  
(наименование предприятия)  
Директор С.П. Моисеев  
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

Согласовано  
Филиал РТРС «Белгородский ОРТПЦ»  
(наименование предприятия)  
Директор С.П. Моисеев  
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

- Программа дуального обучения разработана на основе:
- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности **11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**;
  - рабочих программ профессиональных модулей и практик специальности **11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**;
  - 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):  
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Белгородский индустриальный колледж»

Предприятие/организация                      ФГУП филиал РТРС «Белгородский ОРТПЦ»

Разработчики программы:

Чобану Лариса Алексеевна - преподаватель, председатель цикловой комиссии специальности «Радиовещание и системы диспетчерского управления» ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»;

Моисеев Сергей Петрович - директор ФГУП филиала РТРС «Белгородский ОРТПЦ»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**
- 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**



# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа дуального обучения является составной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в рамках реализации дуального обучения **11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.**

Программа 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:

разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи;

проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети, сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта;

читать, интерпретировать и анализировать техническую спецификацию и чертежи проекта;

составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание;

выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения, систем безопасности объекта; охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа;

подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу, сращиванию различными способами;

выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте;

осуществлять установку оборудования и программного обеспечения, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного

абонентского доступа;

осуществлять организацию электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика;

осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа; оформлять техническую документацию, иметь практический опыт в:

выполнении монтажа и настройке сетей проводного беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

осуществлении технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

выполнении монтажа, инсталляции компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

администрировании сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

выполнении монтажа, первичной инсталляции, настройке системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса;

составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов; читать техническую документацию;

осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем;

осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network;

производить настройку и техническое обслуживание, выполнять диагностику цифровых систем коммутации и систем передачи.

классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи;

определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности;

осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки;

выявлять недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продуктов

выполнять расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей;

защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов.

разрабатывать положение о структурном подразделении, штатное расписание и должностные инструкции;

планировать бюджет структурного подразделения; рационально организовывать рабочие места, рассчитывать нормы времени и норму выработки;

рассчитывать и оценивать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания;



мотивировать работников на решение производственных задач;  
предотвращать возникновения конфликтных ситуаций;  
осуществлять подбор необходимых материально-технических ресурсов на основе анализа по ценам и другим рыночным показателям;  
рассчитывать технико-экономические показатели; составлять бизнес-план.  
интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG;

выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров;

администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, унифицировать стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств;

обслуживать абонентские устройства с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений.

Обучающийся должен знать:

- современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа;

принципы построения сетей мультисервисного доступа; базовые технологии;

различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики, технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах;

правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя;

требования к телекоммуникационным помещениям;

назначение, принципы построения, область применения горизонтальной и магистральной подсистем структурированных кабельных систем;

требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (далее - ВОЛС);

методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей, муфт; назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования;

организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи;

работу сетевых протоколов в сетях мультисервисных сетях доступа;

принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности

методы коммутации и их использование в сетевых технологиях;

архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов;

принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией;

технология MPLS: архитектуру сети, принцип работы;  
принципы проектирования, построения аппаратуры оптических систем передачи и транспортных сетей с временным мультиплексированием TDM и волновым мультиплексированием WDM;  
модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN-OTN, Ethernet;  
технологии мультиплексирования и передачи в транспортных сетях.  
принципы построения информационно-коммуникационных сетей;  
международные стандарты информационной безопасности;  
акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления, и закрытия;  
технические каналы утечки информации, реализуемые в отношении объектов информатизации и технических средств предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия;  
классификацию угроз сетевой безопасности;  
методы и способы защиты информации, передаваемой по кабельным направляющим системам;  
правила проведения возможных проверок согласно нормативным документам Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;  
средства защиты различных операционных систем и среды передачи информации.

Законодательство Российской Федерации в области организации труда и предпринимательской деятельности;

Законодательство Российской Федерации в области предоставления качественных услуг потребителям;

современное состояние и перспективы развития телекоммуникационного сектора Российской Федерации; сущность, значение и направления деятельности организации;

порядок расчета бюджета структурных подразделений организации, отвечающих за предоставление телематических услуг;

структуру организации, организацию рабочих мест и условий труда;  
систему показателей и нормативов качества обслуживания и качества услуг связи;

методы конструктивного разрешения конфликтов; элементы PR-технологий при продвижении услуг связи конкретным потребителям.

современные методы и средства управления телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи;

технические составляющие интегрированной транспортной сети CoreNetwork;

платформы предоставления инфокоммуникационных услуг с возможностями множественного доступа;

способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с использованием программных оболочек логических сетей (IP);

Обучающийся должен иметь практический опыт в:  
выполнении монтажа, демонтажа, первичной инсталляции, мониторинге, диагностике инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.



устранении аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем;

разработке проектов инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

анализе сетевой инфраструктуры;

выявлении угроз и уязвимости в сетевой инфраструктуре;

разработке комплекса методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи;

осуществлении текущего администрирования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи;

использовании специализированного программного обеспечения и оборудования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи.

планировании производства в рамках структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;

организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения организации;

приемах руководства производственной деятельностью структурного подразделения, отвечающего за предоставление телематических услуг

адаптации, монтаже, установке и настройке конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

администрировании конвергентных систем в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи;

- техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем;

- обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи;

- организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг;

- адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

**ВПД 1 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи:**

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для

предоставления телематических услуг связи.

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

#### **ВПД 2 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем:**

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

#### **ВПД 3 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи:**

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

#### **ВПД 4 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг:**

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

#### **ВПД 5 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика:**

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.



## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 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
<b>Аудиторные часы</b>	<b>1496</b>	<b>1280</b>	<b>216</b>	
<i>из них:</i>				
часы теоретического обучения МДК 01.01 ПК 1.2,1.3, 1.7	100	100		
часы лабораторных работ МДК 01.01 ПК 1.2,1.3, 1.7	46	24	22	
часы практических занятий МДК 01.01 ПК 1.2,1.3, 1.7	48	34	14	
часы теоретического обучения МДК 01.02 ПК 1.1-1.3	122	122		
часы лабораторных работ МДК 01.02 ПК 1.1-1.3	62	44	18	
часы практических занятий МДК 01.02 ПК 1.1-1.3	44	44		РTRC «Белгородский ОРТПЦ» ПАО «РОСТЕЛЕКОМ» ФГУП «Охрана» Росгвардии по Белгородской области
часы теоретического обучения МДК 01.03 ПК 1.1-1.7	140	140		НПП «Стальэнерго»
часы лабораторных работ МДК 01.03 ПК 1.1-1.7	56	38	18	МАУ «Белгород-медиа»
часы практических занятий МДК 01.03 ПК 1.1-1.7	40	40		ООО «Защита»
часы теоретического обучения МДК 01.04 ПК 1.8	50	50		ООО «Ратибор - Инжиниринг» ЗАО «Сокол-АТС»
часы лабораторных работ МДК 01.04 ПК 1.8	44	26	18	ООО «СКБ»
часы практических занятий МДК 01.04 ПК 1.8	40	40		ООО "Стандарт центр" ООО «Белгородские Системы Безопасности»
часы теоретического обучения МДК 02.01 ПК 2.1-2.3	72	72		ООО «Специальные системы»
часы лабораторных работ МДК 02.01 ПК 2.1-2.3	42	26		ООО «Центр безопасности»
часы практических занятий МДК 02.01 ПК 2.1-2.3	36	16		МРСК Центра Белгородэнерго
часы теоретического обучения МДК 02.02 ПК 2.1-2.3	66	66		
часы лабораторных работ МДК 02.02 ПК 2.1-2.3	28	18	10	
часы практических занятий МДК 02.02 ПК 2.1-2.3	24	16	8	
часы теоретического обучения	26	26		

МДК 03.01 ПК 3.1-3.3			
часы лабораторных работ МДК 03.01 ПК 3.1-3.3	-	-	
часы практических занятий МДК 03.01 ПК 3.1-3.3	32	8	18
часы теоретического обучения МДК 03.02 ПК 3.1-3.3	24	24	
часы лабораторных работ МДК 03.02 ПК 3.1-3.3	-	-	
часы практических занятий МДК 03.02 ПК 3.1-3.3	32	14	18
часы теоретического обучения МДК 04.01 ПК 4.1-4.2	14	14	
часы лабораторных работ МДК 04.01 ПК 4.1-4.2	-	-	
часы практических занятий МДК 04.01 ПК 4.1-4.2	20	20	
часы теоретического обучения МДК 04.02 ПК 4.3	14	14	
часы лабораторных работ МДК 04.02 ПК 4.3	-	-	
часы практических занятий МДК 04.02 ПК 4.3	20	20	
часы теоретического обучения МДК 05.01 ПК 5.1-5.3	40	40	
часы лабораторных работ МДК 05.01 ПК 5.1-5.3	10	-	10
часы практических занятий МДК 05.01 ПК 5.1-5.3	10	2	8
часы теоретического обучения МДК 06.01 ПК 6.1-6.4	-	-	-
часы практических занятий МДК 06.01 ПК 6.1-6.4	36	-	36
<b>Часы практики</b>	<b>1080</b>	<b>-</b>	<b>1080</b>
<i>из них</i>			
часы производственной практики МДК 01.01 ПК 1.1-1.3	216	-	216
часы учебной практики МДК 01.01 ПК 1.1-1.3	108	-	108
часы производственной практики МДК 02.01 ПК 2.1-2.4	180	-	180
часы учебной практики МДК 02.01 ПК 2.1-2.4	72	-	72
часы производственной практики МДК 03.01 ПК 3.1-3.4	36	-	36
часы учебной практики МДК 03.01 ПК 3.1-3.4	36	-	36
часы производственной практики МДК 04.01 ПК 4.1-4.3	36	-	36
часы учебной практики МДК 04.01 ПК 4.2-4.5	36	-	36
часы производственной практики	36	-	36

МДК 05.01 ПК 5.1-5.4			
часы учебной практики МДК 05.01 ПК 5.1-5.4	36	-	36
часы производственной практики МДК 06.01 ПК 6.1-6.4	72	-	72
часы учебной практики МДК 06.01 ПК 6.1-6.4	72	-	72
ПДП 01. Преддипломная практика	144	-	144
<b>Всего</b>	<b>2576</b>	<b>1280</b>	<b>1296</b>





№ п/п	Код и наименование МДК, практики	На дуальное обучение																							
		Обязательная учебная нагрузка						II курс (2024-2025 уч.г.)						III курс (2025-2026 уч.г.)						IV курс (2026-2027 уч.г.)					
		всего часов	из них		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		теор.		лаб.		практ.				
			лабор.	практич.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.			
	информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи																								
8	МДК03.02 Применение комплексной системы защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи	56	-	32																18					
9	МДК04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	34	-	20																					
10	МДК04.02 Современные технологии управления структурным подразделением	34	-	20																					
11	МДК05.01 Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи	60	10	10																10	8	8			





#### Расчет коэффициента дуальности

1. Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО): 2576 ч.
2. Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия: 216 ч.
3. Практическое обучение на производстве (все виды практики): 1080 ч.
4. Коэффициент дуальности: 50%

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

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

**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	конвергенции технологий и сервисов		2

– лабораторий, мастерских:

№ п/п	Наименование мастерских	Площадь, кв.м	Количество
1	сетей абонентского доступа		2
2	мультисервисных сетей		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	мощные радиотелевизионные передающие станции в г.г. Белгороде, Старый Оскол и Валуйки и п. Ракитное	3	4	12
2	маломощные станции: РТС «Шебекино», РТС «Короча», РРС «Зимовное», РТС «Самарино», РТС «Свистовка», РТС «Вейделевка», РТС «Верхняя Серебрянка», РТС «Белый Колодезь», РТС «Геращенко»,	3	16	48

	РТС «Матрено-Гезово», РТС «Старая Безгинка», РРС «Красногвардейское», РРС «Новый Оскол», РРС «Алексеевка», РТС «Грайворон», РРС «Волоконовка»			
3	антенные опоры (мачты и башни)	3	16	48
4	Оборудование комплекса: 66 телевизионных и 15 радиовещательных передатчиков, мощностью от 0,001 до 20 кВт; радиорелейные линии связи общей протяженностью 278,8 км, более 30 цифровых приёмных спутниковых станций.			
5	3 радиорелейные станции			
6	приёмные спутниковые станции (NDS-3000, IRD 2600, 2961 SCOPUS, SAMSUNG DSR 950, DVS 3900, ТТ (1222; 1200; 1100));			
7	технические средства, предназначенные для телевидения («АЦПП-20», TV-5000, STV-35, STU-42, «Онега», ТВ-400, «Полярис», А-108, «Сигма»)			

### 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 дуального обучения осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, сформированные компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание правил и требований при</li> <li>- подключение активного оборудования к точкам доступа осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</li> <li>- установка точки доступа Wi-Fi осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</li> <li>- установка оборудования и ПО, первичная инсталляцию, настройка, диагностика и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</li> <li>- анализ спецификации интерфейсов доступа осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы дуального обучения</p> <p>Экспертная оценка защиты лабораторных работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических занятий</p> <p>Компьютерное тестирование по МДК</p> <p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на производственной практике</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Экспертная оценка выполнения практического задания по производственной практике</p> <p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнение монтажа и настройки сетей проводного и беспроводного абонентского</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе</p>

<p>доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- настройка, диагностика и мониторинг локальных сетей идет в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</li> <li>- администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, Telnet, локальная консоль) осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</li> <li>- настройка интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS а также согласование IP-адресов согласно MIB) оборудования технологических мультисервисных сетей проводится в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</li> </ul>	<p>освоения программы дуального обучения</p> <p>Экспертная оценка защиты лабораторных работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических занятий</p> <p>Компьютерное тестирование по МДК</p> <p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на производственной практике</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Экспертная оценка выполнения практического задания по производственной практике</p> <p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</p>
<p>Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор марки и типа кабеля осуществляется в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</li> <li>- коммутация сетевого оборудования и рабочих станций заданной топологии;</li> <li>- техническая документация и формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.) заполняются в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы дуального обучения</p> <p>Экспертная оценка защиты лабораторных работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических занятий</p> <p>Компьютерное тестирование по МДК</p> <p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на производственной практике</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Экспертная оценка выполнения практического задания по производственной практике</p> <p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</p>
<p>Выполнение регламентно-технических работ по обслуживанию оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание выбора и загрузки аппаратного и программного обеспечения;</li> <li>- выполнение настройки на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств;</li> <li>- осуществление сбора и анализа научно-технической информации, обобщение отечественного и зарубежного опыта в области настройки и технического обслуживания радиоэлектронной аппаратуры;</li> <li>- знание мультимедиа-технологий.</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы дуального обучения</p> <p>Экспертная оценка защиты лабораторных работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических занятий</p> <p>Компьютерное тестирование по МДК</p> <p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на производственной практике</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Экспертная оценка выполнения практического задания по производственной практике</p>



	Комплексный экзамен по профессиональному модулю
<p>Определение места повреждений и выбор метода восстановления работоспособности оборудования.</p> <p>- эффективность и грамотность инсталляции и настройки компьютерных платформ для организации услуг связи;</p> <p>- эффективность и грамотность инсталляции и работы с различными операционными системами и их приложениями;</p> <p>эффективность установки обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы дуального обучения</p> <p>Экспертная оценка защиты лабораторных работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических занятий</p> <p>Компьютерное тестирование по МДК</p> <p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на производственной практике</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Экспертная оценка выполнения практического задания по производственной практике</p>
	Комплексный экзамен по профессиональному модулю



План мероприятий по обеспечению образовательного процесса в  
рамках реализации дуального обучения  
на период с 2023 по 2027 учебные годы

№ п/п	Наименование мероприятий*	Ответственные (ФИО, должность)	Сроки выполнения (Число, месяц, год)	Отчетные документы
1.	Заключение Договоров об организации и проведении дуального обучения	зам. директора по учебно-производственной работе	до 01.12.2023	Договор
2.	Разработка и согласование с работодателем документации, обеспечивающей реализацию дуального обучения ( <i>учебные планы, годовой календарный график, программа дуального обучения и др.</i> )	председатель ПЦК	до 29.08.2023	Учебные планы, годовой календарный график, программа дуального обучения и др.
3.	Заключение ученических договоров о дуальном обучении	зам. директора по учебно-производственной работе	в течение учебного года	Договор
4.	Подбор кандидатур преподавателей и мастеров производственного обучения (кураторов в рамках программы дуального обучения)	зам. директора по учебной работе	до 01.09.2023	Приказ о закреплении кураторов
5.	Подбор кандидатур наставников из числа наиболее квалифицированных специалистов (рабочих)	Директор предприятия - партнера	в течение учебного года	Приказ о закреплении наставников
6.	Издание приказов об организации дуального обучения, о направлении обучающихся на предприятие, о закреплении за группой обучающихся кураторов (мастеров п/о и преподавателей спец. дисциплин)	Директор ПОО	в течение учебного года	Приказы об организации дуального обучения
7.	Анализ материальной базы профессиональной образовательной организации и предприятия/организации, укомплектование оборудования	зам. директора по учебно-производственной работе	до 01.09.2023	Заверенный список имеющегося оборудования
8.	Ремонт учебных лабораторий, кабинетов, мастерских	зам. директора по учебно-производственной работе	до 01.08.2023	Справка с указанием выполненных работ
9.	Стажировка мастеров производственного обучения, преподавателей (кураторов), наставников ( <i>по вопросам, связанным с реализацией дуального обучения</i> )	председатель ПЦК	в течение учебного года	Свидетельства (сертификаты, удостоверения, справки)
10.	Проведение мероприятий (наблюдательных советов,	председатель	в течение	Ксерокопии

	педагогических советов, семинаров, круглых столов, лекториев и др.) по вопросам реализации программы дуального обучения	ПЦК, Директор предприятия - партнера	учебного года	протоколов мероприятий
11.	Создание условий для обучающихся на производстве (выделение помещений для переодевания и хранения личных вещей, закрепление рабочих мест и производственных помещений для организации дуального обучения и т. д.)	Директор предприятия - партнера	в течение учебного года	Приказы, справки и др.
12.	Организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся (участие представителей предприятия/организации в проведении экзаменов квалификационных, ИГА)	председатель ПЦК, Директор предприятия - партнера	в течение учебного года	Приказы, ведомости, протоколы
13.	Организация и проведение экскурсий на предприятие	председатель ПЦК, Директор предприятия - партнера	в течение учебного года	Приказ, письмо со списком студентов
14.	Составление и согласование ежегодного отчета о проведении дуального обучения	председатель ПЦК, Директор предприятия - партнера	01.07.2024	Отчет
15.	Проведение совместных мероприятий (конференции, встречи с выпускниками – работниками предприятия, передовиками производства)	председатель ПЦК, Директор предприятия - партнера	в течение учебного года	Отчеты, протоколы