



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ №54

УТВЕРЖДЕНО

на заседании
Управляющего Совета
Протокол № 1

от «13» сентября 2011 г.



**Основная профессиональная образовательная программа
специальности среднего профессионального образования**

090303 Информационная безопасность

телекоммуникационных систем

базовой подготовки

Укрупненная группа

направлений подготовки и специальностей

090000 Информационная безопасность

Квалификация – Техник

2011 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 090303 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» июня 2010г № 683

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Колледж связи № 54 (ГБОУ СПО «КС № 54)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии протокол № 1 от «05» сентября 2011 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор ГБОУ СПО КС № 54


И.А.Павлюк
«29» августа 2011 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО

От организации (предприятия)

Должность начальник отдела
Петров С.И. Ф.И.О.
«29» августа 2011 г.


М.П.

Структура основной профессиональной образовательной программы

1.	Общие положения		
	1.1.	Образовательная программа среднего профессионального образования	
	1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП	
	1.3.	Общая характеристика ОПОП	
		1.3.1. Цель (миссия) ОПОП	
		1.3.2. Срок освоения ОПОП	
		1.3.3. Трудоемкость ОПОП	
		1.3.4. Особенности ОПОП	
		1.3.5. Требования к поступающим в колледж на данную ОПОП	
		1.3.6. Востребованность выпускников	
		1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника	
		1.3.8. Основные пользователи ОПОП	
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника		
	2.1.	Область профессиональной деятельности	
	2.2.	Объекты профессиональной деятельности	
	2.3.	Виды профессиональной деятельности	
	2.4.	Задачи профессиональной деятельности	
3.	Требования к результатам освоения ОПОП		
	3.1.	Общие компетенции	
	3.2.	Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции	
	3.3.	Результаты освоения ОПОП	
	3.4.	Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам	
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса		
	4.1.	Базисный учебный план	
	4.2.	Календарный учебный график	
	4.3.	Учебный план	
	4.4.	Рабочие программы дисциплин	
	4.5.	Рабочие программы профессиональных модулей	
	4.6.	Программа производственной практики (преддипломной)	
5.	Контроль и оценка результатов освоения ОПОП		
	5.1.	Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	
	5.2.	Требования к выпускным квалификационным работам	
	5.3.	Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников	

6.	Ресурсное обеспечение ОПОП		
6.1.	Кадровое обеспечение		
6.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса		
6.3.	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса		
6.4.	Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессии 19883 Электромонтер стационарного оборудования телефонной связи»		
6.5.	Базы практики		
7.	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП		
7.1.	Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника		
7.2.	Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций		
8.	Характеристика среды колледжа, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников		
9.	Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся		
10.	Приложения		
10.1.	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 220707 Системы и средства диспетчерского управления		
10.2.	Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам		
10.3.	Базисный учебный план		
10.4.	Календарный учебный график		
10.5.	Рабочий учебный план		
10.7.	Рабочие программы дисциплин		
10.8.	Рабочие программы профессиональных модулей		
10.9.	Программа производственной практики (преддипломной)		
10.10.	Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП		
10.11.	Методические рекомендации ФГАУ ФИРО: Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению; Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного		

		стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования	
10.12.		Положение по формированию образовательной программы среднего профессионального образования	
10.13.		Положение по разработке рабочих программ учебных дисциплин	
10.14.		Положение по организации итоговой государственной аттестации выпускников и защите выпускной квалификационной работы	
10.15.		Положение по разработке рабочих программ профессиональных модулей	
10.16.		Положение об учебной и производственной практике студентов	
10.17.		Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов	
10.18		Положение о организации самостоятельной работы	

1. Общие положения

1.1. Образовательная программа среднего профессионального образования

Образовательная программа среднего профессионального образования (ОПОП) специальности **090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем** реализуется колледжем по программе базовой подготовки на базе среднего (полного) общего образования.

ОПОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 683 от «23» июня 2010 года.

ОПОП регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПОП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников колледжа.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативную основу разработки ОПОП по специальности **090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем** составляют:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности **090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем**
- Письмо Минобрнауки России от 20 октября 2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;
- Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению;
- Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального об-

разования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования

- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;

- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009г.;

- Устав

- Положение по формированию основной профессиональной образовательной программы;

- Положение по разработке рабочих программ учебных дисциплин
- Положение по организации государственной итоговой аттестации выпускников и защите выпускной квалификационной работы;
- Положение по разработке рабочих программ профессиональных модулей;
- Положение об учебной и производственной практике студентов;
- Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов.
- Другие положения

1.3. Общая характеристика ОПОП

1.3.1. Цель (миссия) ОПОП

ОПОП имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник колледжа в результате освоения ОПОП специальности **090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем** будет профессионально готов к деятельности:

- Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных систем.

- Применение программно-аппаратных, инженерно-технических методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.
- Участие в организации работ по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

Основная профессиональная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;

1.3.2. Срок освоения ОПОП

Нормативные сроки освоения образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки специальности 090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице.

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе среднего (полного) общего образования	Техник по защите информации	2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев

Срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки по заочной форме получения образования увеличивается для среднего (полного) общего образования не более чем на один год.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	84	3024
Самостоятельная работа		1512
Учебная практика	25	

Производственная практика (по профилю специальности)		
Производственная практика (преддипломная)	4	
Промежуточная аттестация	5	
Государственная итоговая аттестация	6	
Каникулярное время	23	
Итого:	147	

1.3.4. Особенности ОПОП

Особенности профессиональной образовательной программы специальности **Информационная безопасность телекоммуникационных систем** - обучение специалистов на фундаментальной математической и технической основе, сочетание профессиональной подготовки с изучением ее социальных аспектов.

Большое внимание уделяется сотрудничеству с профильными организациями, практике студентов, которые проходят ее в течение всего периода обучения в городских государственных и коммерческих учреждениях, участию студентов в научно-исследовательской работе.

При разработке ОПОП учтены требования регионального рынка труда.

По завершению образовательной программы выпускникам выдается диплом государственного образца.

В образовательном процессе с целью реализации компетентностного подхода широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, организован свободный доступ к ресурсам Интернет, предоставляются учебные материалы в электронном виде, используются мультимедийные средства, тестовые формы контроля.

1.3.5. Требования к поступающим на данную ОПОП

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат о среднем (полном) общем образовании;
- диплом о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования;
- диплом о среднем профессиональном или высшем профессиональном образовании;

1.3.6. Востребованность выпускников

Учебный процесс в Колледже — это сочетание теоретических знаний с практической работой на современном оборудовании. Учет требования работодателей к подготовке будущих выпускников гарантирует подготовку компетентных специалистов актуальных профессий и специальностей.

Анализ результатов трудоустройства показывает востребованность выпускников на рынке труда предприятий города Москвы. Важно отметить, что Колледж обеспечивает 100% трудоустройство всех выпускников!

Выпускники 090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем востребованы в различных организациях и учреждениях, работающих с телекоммуникационным оборудованием, в частности в организациях партнерах колледжа, которыми являются - Фонд социального страхования, ОАО МГТС, МГУП Мослифт, Министерство Обороны РФ, Московский метрополитен, Федеральная налоговая служба, Моспочтамт, Федеральная налоговая служба.

1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника

Продолжение обучения в высших учебных заведениях является неотъемлемой частью профессионального становления личности. Именно поэтому Колледж сотрудничает с высшими учебными заведениями

Колледж предоставляет возможность продолжить обучение и получить **высшее образование** в высших учебных заведениях по непрерывной программе подготовки специалистов.

Система **«школа — колледж — вуз»** дает студентам реальную мотивацию для повышения качества учебы. Наличие различных траекторий обучения позволяет студентам сознательно выбирать уровень своего обучения. Так выявляются наиболее способные студенты, готовые к дальнейшему повышению своей квалификации. Педагоги в течение длительного времени отслеживают процесс становления и формирования конкурентоспособных специалистов.

Выпускник, освоивший ОПОП по специальности 090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, подготовлен:

- к освоению ООП ВПО;
- к освоению ООП ВПО в сокращенные сроки по следующим направлениям подготовки/специальностям:
 - Системный анализ и управление
 - Управление в технических системах
 - Управление качеством
 - Информационная безопасность

Колледж сотрудничает со следующими вузами города Москвы:

- Московский финансово-промышленный университет (МФПУ) «Синергия», факультет Телекоммуникаций
- Московский технический университет связи и информатики (МТУСИ), факультет «Сети и системы связи»
- МГТУ им Н.Э. Баумана

После окончания обучения по программе непрерывного обучения выпускник колледжа автоматически зачисляется на 3 курс высшего учебного заведения.

При этом нет необходимости сдавать ЕГЭ! Выпускник должен предварительно выбрать направление обучения

1.3.8. Основные пользователи ОПОП

Основными пользователями ОПОП являются:

- преподаватели, сотрудники колледжа , отдел по реализации ОПОП, методический отдел, отдел воспитательной работы, служба СМК , сотрудники РЦ Телекоммуникаций, РЦ Автоматизации, радиоэлектроники и ИКТ, РЦ Транспорта

- студенты, обучающиеся по специальности;
- администрация и коллективные органы управления колледжа;
- абитуриенты и их родители, работодатели.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников специальности 090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем - организация и проведение работ по техническому обслуживанию и обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных сетей и систем в организациях различных структур и отраслевой направленности.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технические средства телекоммуникационных систем;
- средства обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем;
- технические средства защиты информации;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных систем.
- Применение программно-аппаратных, инженерно-технических методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.
- Участие в организации работ по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС, Выполнение работ по профессии 14601 Монтажник оборудования связи).

2.4. Задачи профессиональной деятельности

Техник должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем подготовки:

- Организовывать и проводить работы по обслуживанию оборудования защищенных телекоммуникационных систем.
- Применять программно-аппаратных, инженерно-технических методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.
- Участвовать в организации работ по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем.
- Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС, 14601 «Монтажник оборудования связи»)

3. Требования к результатам освоения ОПОП

3.1. Общие компетенции

Код компетенции	Содержание
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

ОК 11.	Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.
ОК 12.	Понимать физическую сущность задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физический аппарат для их решения.
ОК 13.	Использовать вычислительную технику и прикладные программные пакеты для решения профессиональных задач.
ОК 14.	Ориентироваться в элементной базе устройств телекоммуникационных систем и обеспечения их информационной безопасности.

3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
ВПД 1. Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных систем.	ПК 1.1.	Устанавливать, конфигурировать оборудование защищенных телекоммуникационных систем.
	ПК 1.2.	Эксплуатировать оборудование защищенных телекоммуникационных систем.
	ПК 1.3.	Осуществлять техническое обслуживание, диагностирование, устранение отказов, настройку и ремонт оборудования, проводить его аттестацию.
	ПК 1.4.	Организовывать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации телекоммуникационных систем и средств защиты информации в них.
ВПД 2. Применение программно-аппаратных, инженерно-технических методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.	ПК 2.1.	Осуществлять установку (монтаж), настройку (наладку) и запуск в эксплуатацию программно-аппаратных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.
	ПК 2.2.	Обеспечивать эксплуатацию и содержание в работоспособном состоянии программно-аппаратных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем, их диагностику, обнаружение отказов, формировать предложения по их устранению
	ПК 2.3.	Формулировать предложения по применению программно-аппаратных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.
	ПК 2.4.	Вести рабочую техническую документацию по эксплуатации средств и систем обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем, осуществлять своевременное списание и пополнение запасного имущества, приборов и принадлежностей.
ВПД 3. Участие в организации работ по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных	ПК 3.1.	Руководствоваться законодательными и нормативными документами в области обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем, защиты государственной тайны и конфиденциальной информации.
	ПК 3.2.	Участвовать в подготовке и проведении аттестации

систем		объектов, помещений, технических средств, программ, алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации.
	ПК 3.3.	Участвовать во внедрении разработанных технических решений и проектов во взаимодействии с другими специалистами, оказывать техническую помощь исполнителям при изготовлении, монтаже, настройке, испытаниях и эксплуатации технических средств.

3.3. Результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности (таблица)

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
	Общие компетенции	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	уметь: аргументировать и объяснять сущность и социальную значимость будущей профессии Знать: перспективы развития будущей специальности и ее место в современном мире
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь: Организовывать собственную деятельность, оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач Знать: типовые методы и способы выполнения профессиональных задач
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь: нести ответственность за выполнение профессиональных задач Знать: методы решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Уметь: оценивать эффективность выбранного метода поиска информации и качество полученной информации для выполнения профессиональных задач Знать: методы поиска и возможные источники нахождения необходимой ин-

		формации для выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь: использовать информационно-поисковые системы в профессиональной деятельности Знать: базовые системные программные продукты и прикладные программные продукты профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уметь: эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями. Знать: методы работы в команде и способы общения с коллегами и руководством для обеспечения эффективности результата
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Уметь: проводить самоанализ и корректировать результаты собственной работы Знать: методы оценки результата деятельности коллектива в целом и меры собственной деятельности как составной части
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь: самостоятельно организовывать свою деятельность при решении профессиональных задач, планировать возможное повышение квалификации Знать: методы и способы повышения квалификации личностного и профессионального характера
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь: анализировать инновации в области профессиональной деятельности; Знать: методы оценки эффективности инноваций в профессиональной деятельности
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных про-	Уметь: использовать профессиональные навыки в Вооруженных силах Знать: правила техники

	фессиональных знаний (для юношей).	безопасности и правила внутреннего распорядка
ОК 11.	Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Уметь: выбрать и применить метод и способ решения задач логического характера Знать - средства математической логики для решения логической задачи и методы оценки их эффективности и качества
ОК 12.	Понимать физическую сущность задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физический аппарат для их решения.	Уметь : технически грамотно выбрать физический аппарат для решения профессиональных задач Знать: физическую сущность задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности,
ОК 13.	Использовать вычислительную технику и прикладные программные пакеты для решения профессиональных задач.	Уметь: грамотно и эффективно использовать вычислительную технику и прикладные пакеты для решения профессиональных задач. Знать: виды прикладного программного обеспечения для решения профессиональных задач
ОК 14.	Ориентироваться в элементной базе устройств телекоммуникационных систем и обеспечения их информационной безопасности.	Уметь: проводить грамотный технический анализ инноваций в элементной базе устройств телекоммуникационных систем Знать: инновации по информационной безопасности элементной базы устройств телекоммуникаций

Профессиональные компетенции

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
ПК 1.1. - ПК1.4.	ПК 1.1. Устанавливать, конфигурировать оборудование защищенных телекоммуникационных систем. ПК 1.2. Эксплуатировать оборудование защищенных телекоммуникационных систем. ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание, диагностирование, устранение отказов,	уметь: осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи; настраивать, эксплуатировать и обслуживать локальные вычислительные сети; сопрягать между собой раз-

	<p>настройку и ремонт оборудования, проводить его аттестацию. ПК 1.4. Организовывать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации телекоммуникационных систем и средств защиты информации в них.</p>	<p>личные телекоммуникационные устройства; производить настройку программного обеспечения коммутационного оборудования защищенных телекоммуникационных систем; производить испытания, проверку и приемку оборудования; оформлять эксплуатационную и ремонтную документацию;</p> <p>знать:</p> <p>принципы передачи информации в системах электро-связи; принцип модуляции; принципы аналого-цифрового преобразования, работы компандера, кодера и декодера; конструкцию и характеристики электрических и оптических кабелей связи; принципы построения многоканальных систем передачи; типовые услуги цифровых систем связи; принципы построения и технические средства локальных сетей;</p> <p>спецификацию изделий, комплектующих, запасного имущества и ремонтных материалов, порядок их учета и хранения;</p> <p>принципы организации технической эксплуатации защищенных телекоммуникационных систем;</p> <p>методы организации и технологию ремонта оборудования защищенных телекоммуникационных систем;</p> <p>периодичность проверок контрольно-измерительной аппаратуры;</p> <p>принципы защиты электронных устройств от недопустимых режимов работы</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>эксплуатации оборудования защищенных телекоммуникационных систем;</p>
--	--	--

		<p>диагностики составных частей защищенных телекоммуникационных систем;</p>
<p>ПК 2.1 - ПК 2.4.</p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять установку (монтаж), настройку (наладку) и запуск в эксплуатацию программно-аппаратных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.</p> <p>ПК 2.2. Обеспечивать эксплуатацию и содержание в работоспособном состоянии программно-аппаратных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем, их диагностику, обнаружение отказов, формировать предложения по их устранению.</p> <p>ПК 2.3. Формулировать предложения по применению программно-аппаратных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.</p> <p>ПК 2.4. Вести рабочую техническую документацию по эксплуатации средств и систем обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем, осуществлять своевременное списание и пополнение запасного имущества, приборов и принадлежностей.</p>	<p>уметь:</p> <p>выявлять и оценивать угрозы безопасности информации и возможные каналы утечки; определять рациональные методы и средства защиты; использовать средства охраны и безопасности, инженерной защиты; организовывать безопасный доступ к информационным ресурсам телекоммуникационной системы; производить установку и настройку типовых программно-аппаратных средств защиты информации; решать частные технические задачи при аттестации объектов; обнаруживать и обезвреживать разрушающие программные воздействия с использованием программных средств; осуществлять настройку, регулировку и ремонт оборудования средств защиты;</p> <p>знать:</p> <p>основные положения системного подхода к технической защите информации; физику возникновения технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности; порядок проведения работ по технической защите информации объекта; особенности применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в телекоммуникационных системах;</p>

		<p>основные технические методы и средства защиты информации, номенклатуру применяемых средств защиты информации; правила применения, эксплуатации и обслуживания технических средств защиты информации</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>применения инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем;</p> <p>применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем;</p>
<p>ПК 3.1 - ПК 3.3.</p>	<p>ПК 3.1. Руководствоваться законодательными и нормативными документами в области обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем, защиты государственной тайны и конфиденциальной информации.</p> <p>ПК 3.2. Участвовать в подготовке и проведении аттестации объектов, помещений, технических средств, программ, алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации.</p> <p>ПК 3.3. Участвовать во внедрении разработанных технических решений и проектов во взаимодействии с другими специалистами, оказывать техническую помощь исполнителям при изготовлении, монтаже, настройке, испытаниях и эксплуатации технических средств.</p>	<p>уметь:</p> <p>применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;</p> <p>контролировать соблюдение персоналом требований режима защиты информации;</p> <p>оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;</p> <p>защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;</p> <p>знать:</p> <p>основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации ФСБ РФ, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны;</p> <p>принципы и методы организационной защиты инфор-</p>

		<p>мации,;</p> <p>правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>организационного и правового обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;</p>
--	--	--

3.4. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП представлена в Приложении 2.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП

4.1. Базисный учебный план

В базисном учебном плане указываются элементы учебного процесса, время в неделях, максимальная и обязательная учебная нагрузка, рекомендуемый курс обучения (Приложение 3).

4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП специальности 090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график приведен в Приложении 4.

4.3. Учебный план (Приложение 5)

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Соотношение ча-

сов аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов по образовательной программе составляет в целом 50:50. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы в системе «Интернет-тренажеры» и т.д.

ОПОП специальности **090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем** предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический - ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный – ЕН;
- профессиональный – П;
- учебная практика – УП;
- производственная практика (по профилю специальности) – ПП;
- производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- промежуточная аттестация – ПА;
- государственная (итоговая) аттестация - ГИА.

Обязательная часть ОПОП по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей.

Обязательная часть ОПОП специальности **090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем** составляет **2548** часов и состоит из циклов ОГСЭ, ЕН, П.

Циклы ОГСЭ и ЕН состоят из дисциплин «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура», «Математика», «Информатика», «Физика».

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

В обязательную часть циклов ОПОП в рамках профессионального цикла входят 10 общепрофессиональных дисциплин:

- Инженерная графика
- Электротехника
- Электроника и схемотехника
- Электрорадиоизмерения и метрология
- Основы информационной безопасности
- Вычислительная техника
- Основы алгоритмизации и программирования
- Экономика организации
- Менеджмент
- Безопасность жизнедеятельности

Кроме этого, в обязательную часть ОПОП входят 4 профессиональных модуля:

ПМ01. Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных систем.

ПМ02 Применение программно-аппаратных, инженерно-технических методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

ПМ03 Участие в организации работ по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем.

ПМ04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

В учебном плане специальности **090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем** также предусмотрено выполнение и защита 2 курсовых работ в рамках модулей ПМ01 и ПМ02:

- МДК.01.01 Приемно-передающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания

- МДК.02.03 Программно-аппаратные средства защищенных телекоммуникационных систем

Вариативная часть (30%, 756 часов) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на более углубленное изучение некоторых разделов дисциплин и профессиональных модулей, а также на изучение дополнительных дисциплин.

Введены следующие дисциплины:

- Основы предпринимательской деятельности
- Базы данных
- Оформление и перевод технической документации на английском языке
- Инновационные технологии в телекоммуникациях
- Технология трудоустройства

- как дополнительная составляющая на динамично развивающемся рынке телекоммуникаций

Для более глубокого изучения материала во все профессиональные модули введены темы и дополнительные практические работы, позволяющие сформировать необходимые компетенции для современного рынка труда.

Часы вариативной части (756 час) использованы в учебном плане ОПОП следующим образом.

ОГСЭ – 16ч

Основы философии – 8час

История – 8ч

ЕН - 39ч

Математика - 13

Информатика - 14

Физика – 12

ОП – 509ч

Инженерная графика 8

Электротехника 10

Электрорадиоизмерения и метрология 4

Основы информационной безопасности	4
Вычислительная техника	13
Основы алгоритмизации и программирования	10
Менеджмент	6
Безопасность жизнедеятельности	12
<i>Основы предпринимательской деятельности</i>	<i>77</i>
<i>Базы данных</i>	<i>110</i>
<i>Оформление и перевод технической документации на английском языке</i>	<i>90</i>
<i>Инновационные технологии в телекоммуникациях</i>	<i>110</i>
<i>Технология трудоустройства</i>	<i>55</i>

ПМ – 192ч

ПМ 01 – 44ч

МДК 01.01 - -4ч

МДК 01.02 - 48ч

ПМ 02 - 114ч

МДК 02.01 - 14ч

МДК 02.02 - -66ч

МДК 02.03 - 166ч

ПМ 03 - 34ч

МДК.03.01. - 34ч

Итого вариативная часть составляет 756 час

- С целью закрепления полученных студентами теоретических и практических знаний, адаптации к рынку труда, приобретения опыта в решении реальной задачи в учебных планах предусмотрены учебная и производственная практики.

- ГИА включает в себя подготовку и защиту ВКР. В результате подготовки, защиты ВКР студент должен продемонстрировать свои знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения дисциплин ОПОП, уметь представлять результаты исследований в виде практических разработок, направленных на решение конкретной задачи, а также уметь анализировать, делать выводы об эффективности разработанного решения.

- В структуру учебного плана включены разделы: график учебного процесса, план учебного процесса, учебная практика, производственные практики, ГИА.

- Обязательная часть циклов ОПОП реализуется в обязательном порядке, выбор дисциплин при наполнении содержания вариативной части осуществляется с учетом требований работодателей, достижений науки и практики, по принципу дополнения, расширения и углубления содержания дисциплин базовой части циклов, а также профилирования в профессиональной сфере.

- Ежегодно в целях постоянной актуализации содержания ОПОП осуществляется пересмотр содержания учебных планов в связи с изменением

региональной ситуации, запросами работодателей, новыми научными достижениями, необходимостью адаптации к рынку труда по данной специальности. Для этого выпускающая ПЦК и отделение для каждого нового года набора разрабатывает базовый учебный план и утверждает в установленном порядке. Базисный учебный план года набора действует в течение всего срока обучения набранных в данном году студентов. Состав дисциплин, общее количество часов, выделенных на их освоение, формы контроля идентичны по году набора для всех форм обучения.

- Содержание учебного плана определенного года набора также может претерпевать изменения в процессе обучения принятых студентов с учетом требований работодателей, изменений в науке и практике. Изменения фиксируются в рабочих учебных планах набора на бумажном и электронном носителях, при этом соблюдается соответствие ФГОС по циклам дисциплин, по количеству часов, выделенных на каждый цикл, практической подготовке, соотношению аудиторной учебной нагрузки и самостоятельной работы обучающихся, по объему аудиторной работы в неделю.

- Изменения в учебные планы (базовые и рабочие) вносятся в период планирования по представлению отделения и ПЦК, утверждаются в установленном порядке. Правомерность изменений проверяется УМО и вносится в информационную базу модуля автоматизированной системы АИС-КОЛЛЕДЖ.

- Курсовые работы спланированы в пределах часов, отведенных на изучение данной дисциплины. Их количество на весь период обучения не превышает 2.

- При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

- Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Учебный план представлен в Приложении 5

4.4. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с Положением по разработке рабочих программ учебных дисциплин и утверждены предметными (цикловыми) комиссиями (Приложение 7).

Рабочие программы дисциплин

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин	Приложение 7
1	2	3
ОГСЭ. 01	Основы философии	Прил 7.1
ОГСЭ. 02	История	Прил 7.2

ОГСЭ.03	Иностранный язык	Прил 7.3
ОГСЭ.04	Физическая культура	Прил 7.4
ЕН.01	Математика	Прил 7.5
ЕН.02	Информатика	Прил 7.6
ЕН.03	Физика	Прил 7.7
ОП.01	Инженерная графика	Прил 7.8
ОП.02	Электротехника	Прил 7.9
ОП.03	Электроника и схемотехника	Прил 7.10
ОП.04	Электрорадиоизмерения и метрология	Прил 7.11
ОП.05	Основы информационной безопасности	Прил 7.12
ОП.06	Вычислительная техника	Прил 7.13
ОП.07	Основы алгоритмизации и программирования	Прил 7.14
ОП.08	Экономика организации	Прил 7.15
ОП.09	Менеджмент	Прил 7.16
ОПД.10	Безопасность жизнедеятельности	Прил 7.17
ОПД.11	Основы предпринимательской деятельности	Прил 7.18
ОПД.12	Базы данных	Прил 7.19
ОПД.13	Оформление и перевод технической документации на английском языке	Прил 7.20
ОПД.14	Инновационные технологии в телекоммуникациях	Прил 7.21
ОПД.15	Технология трудоустройства	Прил 7.22

4.5. Рабочие программы профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей разработаны в соответствии с Положением по разработке рабочих программ профессиональных модулей и утверждены директором, согласованы с работодателями (Приложение 8).

Рабочие программы профессиональных модулей, преддипломной практики

Индекс профессиональных модулей в соответствии с учебным планом	Наименование профессиональных модулей	Приложение 8
1	2	3
П.01	<i>Наименование дисциплины</i>	Приложение 8
ПМ.01	Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных систем	Приложение 8.1
ПМ.02	Применение программно-аппаратных, инженерно-	Приложение 8.2

	технических методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем	
ПМ.03	Участие в организации работ по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем	Приложение 8.3
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 14601 Монтажник оборудования связи	Приложение 8.4

4.6. Программа производственной практики (преддипломной)

Программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Положения об учебной и производственной практике студентов (Приложение 9).

В соответствии с ФГОС СПО по специальности **090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем** раздел ОПОП «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Название практики	Семестр	Продолжительность / трудоемкость
Учебная практика «Выполнение работ по профессии 14601 Монтажник оборудования связи»	4	10 недель / 360 часов
Производственная практика (по профилю специальности). Часть 1: «Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных систем»	5, 6	6 недель / 216 часов
Производственная практика (по профилю специальности). Часть 2: «Применение программно-аппаратных, инженерно-технических методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем»	7	6 недели / 216 часов
Производственная практика (по профилю специальности). Часть 3: «Участие в организации работ по обеспечению	8	3 недель / 108 часов

нию информационной безопасности телекоммуникационных систем»		
Производственная практика (преддипломная)	8	4 недели / 144 часа

5. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Для оценки качества освоения образовательных программ осуществляется текущий контроль знаний, промежуточная аттестация и государственная (итоговая) аттестация студентов.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО 090303 «Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются Образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: типовые задания, контрольные работы, планы практических заданий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты, тематику курсовых работ, рефератов и т.п. А также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели и преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Текущая аттестация

Текущая аттестация результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные точки, коллоквиумы, опросы (письменный или устный), собеседование, тестирование, защита проектных заданий и др.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности студента за семестр. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине;
- зачет по отдельной дисциплине;

- дифференцированный зачет по дисциплине;
- курсовая работа;
- контрольная работа;
- экзамен (квалификационный) по профессиональным модулям.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и формированию у него соответствующих профессиональных компетенций.

Экзамен (квалификационный) проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – междисциплинарных курсов и предусмотренных видов практик.

Тестовый компьютерный контроль качества знаний студентов (компьютерное тестирование) является инновационной технологией оценки качества знаний студентов по дисциплинам ОПОП. Они позволяют оценить в короткие сроки без привлечения квалифицированных специалистов и преподавателей качественно и количественно уровень подготовки студентов и скорректировать рабочие программы или повысить требования к учебному процессу.

Компьютерное тестирование студентов проводится для получения объективной информации о соответствии содержания, уровня и качества подготовки студентов требованиям ФГОС по дисциплинам всех циклов ОПОП.

Оценка качества подготовки студентов и освоения ОПОП проводится в ходе тестирования как проверка итоговых и остаточных знаний по дисциплинам учебного плана.

5.2. Требования к выпускным квалификационным работам

Государственная (итоговая) аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме. Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

В соответствии учебным планом специальности **090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем** ГИА проводится на четвертом курсе в восьмом семестре.

ВКР выполняется в виде законченного проекта, в котором решается актуальная задача по проектированию отдельных узлов диспетчерской связи для конкретных областей экономики.

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО. Обязательное требование – соответствие тематики ВКР содержанию одного или

нескольких профессиональных модулей согласно ФГОС специальности **090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем**

ВКР является заключительным этапом обучения студентов и преследует две цели:

- учебную цель, которая реализуется через систематизацию, закрепление и расширение полученных в ходе освоения дисциплин ОПОП теоретических и практических знаний по проектированию, разработке и модификации информационных систем, с использованием современных информационных технологий и развитие навыков самостоятельной разработки проектных решений по видам диспетчерского управления.

- контроль сформированности приобретенных общекультурных, профессиональных компетенций.

В работе студент должен продемонстрировать умение:

-выстроить логическую структуру работы;

-выполнить анализ предметной области, выявить проблему и альтернативные варианты ее разрешения;

-выбрать и обосновать конкретную задачу автоматизации из набора допустимых альтернатив;

-установить взаимосвязи решаемой задачи с другими аспектами разрешения проблемы;

-сформировать информационно-логические, математические и экономико-математические модели объекта автоматизации (объекта исследования); выполнить анализ информационных потоков, систематизировать документооборот, определить уровень автоматизации задач и состав автоматизированных и неавтоматизированных функций;

-классифицировать существующие ЭИС и определять направления ее создания (модернизации) для эффективного решения задач; выбирать, обосновывать и использовать алгоритмы управления и методы исследования выбранной предметной области;

-выбирать, обосновывать и использовать модели и алгоритмы распределения вычислительных работ и информационных массивов на основе современных методик организации обработки информации;

-сформулировать постановку задачи и организовать моделирование ЭИС с целью оценки ее эффективности и качества на всех этапах жизненного цикла (с использованием существующих методологий и пакетов программ);

-использовать современные информационные технологии, в том числе, электронные таблицы, текстовые процессоры, графические редакторы, средства анимации и мультимедиа;

-реализовать работу в виде функциональных подсистем, комплексов задач, конкретной задачи обработки информации и управления, видов обеспечения автоматизируемых функций;

-защитить (обосновать) принятые (разработанные) решения.

Тематика ВКР должна быть актуальна, соответствовать современному состоянию и перспективам развития информационных систем на базе раз-

личных классов ЭВМ и разнообразных средств сбора, передачи и отображения информации. При определении тем работ следует исходить из реальной потребности организаций, предприятий, фирм и из возможностей внедрения фрагментов будущего проекта в производство.

Направления и темы ВКР ежегодно пересматриваются с учетом появления новых направлений профессиональной практики, развития информационных технологий и программных средств. Темы работ обсуждаются и утверждаются на заседаниях ПЦК.

При выполнении ВКР следует применять новые информационные технологии и современные методы проектирования.

Работа оценивается исходя из степени раскрытия темы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, обоснованности выводов и предложений, а также определяют уровень навыков и умений студента самостоятельно организовывать свой труд.

Критерии оценки ВКР:

«отлично» — доклад структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят четкий характер, соответствуют сути вопросов, подкрепляются ссылками на литературные источники, выводами и расчетами из работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Отзыв руководителя и рецензия на выпускную квалификационную работу без замечаний. Демонстрируется широкое применение и уверенное использование новых информационных технологий.

«хорошо» — доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющихся вопросов; в заключительной части нечетко обозначены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят несколько расплывчатый характер, но при этом соответствуют сути вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Отзыв руководителя и рецензия на выпускную квалификационную работу без замечаний или имеют незначительные заме-

чания, которые не изменяют положительный характер отзыва. Демонстрируется несколько ограниченное применение и использование новых информационных технологий.

«удовлетворительно» — доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняется с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не соответствуют в полной мере сути вопроса, слабо подкрепляются выводами и расчетами из работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. В отзыве руководителя и в рецензии на выпускную квалификационную работу имеются замечания, указаны недостатки, которые не позволили студенту полностью раскрыть тему. Недостаточное применение и ограниченное использование новых информационных технологий.

«неудовлетворительно» — доклад не полностью структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике нескольких наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не соответствуют их сути, не подкрепляются выводами и расчетами из работы, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом. В отзыве руководителя и (или) рецензии имеются существенные замечания. Слабое применение и использование информационных технологий.

5.3. Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников

Государственная (итоговая) аттестация предназначена для определения практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохо-

ждении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, базовой подготовки, учебным планом продолжительность государственной (итоговой) составляет 6 недель, из них:

4 недели – подготовка выпускной квалификационной работы;

2 недели – защита выпускной квалификационной работы.

Для проведения государственной (итоговой) аттестации разработана программа

6. Ресурсное обеспечение ОПОП

6.1. Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП специальности 220707 «Системы и средства диспетчерского управления» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Доля штатных преподавателей, реализующих дисциплины и модули профессионального цикла составляет примерно 84%.

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация ОПОП специальности обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОПОП. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд Колледжа обеспечен печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Читательские залы оснащены компьютерами с выходом в ИНТЕРНЕТ.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Все студенты и преподаватели имеют доступ в INTRANET-сеть через компьютерные классы колледжа, библиотеки. Обеспечен доступ к информационным ресурсам через каналы:

- к электронному федеральному portalу «Российское образование» <http://www.edu.ru>,
- к электронным информ. ресурсам РГБ <http://www.rsl.ru>,
- к электронным информ. ресурсам Российской Национальной библиотеки <http://www.nlr.ru>, <http://www.inion.ru/>,
- к информационной системе «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
- к глобальным поисковым системам <http://www.google.com/>, <http://www.yahoo.com/>, <http://search.msn.com/>, <http://www.gnpbu.ru>

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- прикладной математики;
- информатики;
- электротехнического черчения;
- правового обеспечения профессиональной деятельности;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- метрологии и стандартизации;
- экономики и менеджмента;
- теории электросвязи;
- теории передачи сигналов проводной связи и радиосвязи.

Лаборатории:

- электротехники и электрических измерений;
- электронной техники;
- оперативно-технологической связи;
- радиосвязи с подвижными объектами;
- многоканальных систем передачи;
- передачи сигналов электросвязи;
- систем телекоммуникаций;
- радиотехнических цепей и сигналов;
- вычислительной техники;
- электропитания устройств радиоэлектронного оборудования;

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса профессиональных модулей подробно представлено в отдельной таблице

<p>ПМ 01. Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных систем</p>	<p>Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории «Направляющих систем электросвязи», «Цифровых систем электросвязи».</p> <p>Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виртуальная лаборатория с установкой на рабочих местах ПЭВМ. 2. Оборудованное рабочее место руководителя занятий: ноутбук, МФУ. 3. Раздаточный материал: <ol style="list-style-type: none"> а) схемы; б) карточки-задания; в) справочные таблицы. 4. Программное обеспечение: пакет программ Electronics Workbench, универсальный математический пакет MathCAD, пакет программ LabView, операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office. 5. Лабораторные стенды (макеты) для проведения соответствующих лабораторных занятий. 6. Локальная сеть и доступ с рабочих мест к ресурсам Internet. <ul style="list-style-type: none"> – цифровые мультиметры; – частотомеры; – генераторы НЧ и ВЧ сигналов; – генераторы сигналов специальной формы; – цифровые осциллографы; – измерители АЧХ; – анализаторы спектра. 7. Технические средства обучения: интерактивная доска (раздвижной экран), проектор. <p>Лаборатория «Направляющих систем электросвязи»</p> <p>Технические средства:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ПЭВМ с выходом в сеть Интернет - 10 мест, – сварочные аппараты, – мультиметр, – рефлектометр, – оптический тестер, – инструмент для разделки электрического кабеля, – инструмент для разделки волоконно-оптического кабеля, – инструмент и приспособления для оконцевания оптического кабеля; – инструмент для сварки оптических волокон, – разъёмные соединители для оптического кабеля типа ST, SC, FC, LC, – оптические кабели, – кабели «витая пара» (категории 5, 5Е и 6), – электрический кабель для местной сети, – электрический кабель для магистральной и зоновой сети, – контакты типа PC, SPC, UPC, APC; RJ-45, – механические сплайсы, – пассивные оптические компоненты, – разъёмные и неразъёмные соединители (коннекторы, розетки, пигтейлы, патчкорды, адаптеры, механические соединители), – оптические разветвители,
--	---

	<p>оптические муфты, оптические распределительные устройства, оптические кроссовые устройства, пассивные компоненты для структурированных кабельных систем: розетки, коннекторы RJ-45, патч-корды, разветвители, патч-панели.</p> <p>рабочее место преподавателя: компьютер с выходом в сеть Интернет, экран.</p> <p>Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно после изучения модуля.</p> <p>Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: Антенно-фидерные устройства, станции систем мобильной связи различных стандартов, транкинговых систем, систем беспроводного абонентского радиодоступа, абонентские терминалы вышеперечисленных систем, оборудование центров коммутации, оборудование цифровых радиорелейных систем и систем спутниковой связи.</p>
<p>ПМ 02. Применение программно-аппаратных, инженерно-технических методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем</p>	<p>Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Безопасности систем и информационно-коммуникационных сетей связи»; лабораторий «Информационной безопасности», «Информационно-коммуникационных сетей связи».</p> <p>Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Безопасности систем и информационно-коммуникационных сетей связи»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплект нормативной документации и стандартов информационной безопасности. 2. Комплект учебно-методической документации. 3. Стенды и наглядные пособия. <p>Технические средства обучения: интерактивная доска (раздвижной экран), проектор.</p> <p>Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виртуальная лаборатория с установкой на рабочих местах ПЭВМ. 2. Оборудованное рабочее место руководителя занятий: ноутбук, МФУ. 3. Раздаточный материал: <ol style="list-style-type: none"> а) схемы; б) карточки-задания; в) справочные таблицы. 4. Программное обеспечение: пакет программ Electronics Workbench, универсальный математический пакет MathCAD, пакет программ LabView, операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office. 5. Лабораторные стенды (макеты) для проведения соответствующих лабораторных занятий. 6. Локальная сеть и доступ с рабочих мест к ресурсам Internet. <ul style="list-style-type: none"> – цифровые мультиметры; – частотомеры; – генераторы НЧ и ВЧ сигналов; – генераторы сигналов специальной формы; – цифровые осциллографы; – измерители АЧХ; – анализаторы спектра. 7. Технические средства обучения: интерактивная доска (раздвижной экран), проектор.

	<p>Лаборатория «Направляющих систем электросвязи»</p> <p>Технические средства:</p> <p>ПЭВМ с выходом в сеть Интернет - 10 мест, сварочные аппараты, мультиметр, рефлектометр, оптический тестер, инструмент для разделки электрического кабеля, инструмент для разделки волоконно-оптического кабеля, инструмент и приспособления для оконцевания оптического кабеля; инструмент для сварки оптических волокон, разъемные соединители для оптического кабеля типа ST, SC, FC, LC, оптические кабели, кабели «витая пара» (категории 5, 5Е и 6), электрический кабель для местной сети, электрический кабель для магистральной и зонной сети, контакты типа PC, SPC, UPC, APC; RJ-45, механические сплайсы, пассивные оптические компоненты, разъемные и неразъемные соединители (коннекторы, розетки, пигтейлы, патчкорды, адаптеры, механические соединители), оптические разветвители, оптические муфты, оптические распределительные устройства, оптические кроссовые устройства, пассивные компоненты для структурированных кабельных систем: розетки, коннекторы RJ-45, патч-корды, разветвители, патч-панели. рабочее место преподавателя: компьютер с выходом в сеть Интернет, экран.</p> <p>Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.</p> <p>Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контрольно-измерительная система по исследованию цифровой обработки сигналов и измерению электромагнитных излучений и наводок в телекоммуникационных системах. 2. Программно-аппаратный комплекс защищенной телекоммуникационной сети. 3. Программно-аппаратные средства по исследованию информационной безопасности телекоммуникационных систем: <ol style="list-style-type: none"> 1. Индикаторы поля типа ST110. 2. Индикаторы поля с функцией подавления обнаруженных сигналов типа Скорпион вер. 3.5. 3. Устройства для защиты от подслушивающих устройств с радиоканалами типа SEL SP 21. 4. Генератор виброакустического шума типа Соната АВ2М. 5. Комплект акустических и виброакустических излучателей для генератора. 6. Многофункциональный генератор шума типа ГРОМ ЗИ-4. 7. Устройство для защиты телефонных линий связи со сторожевым режимом. 8. Нелинейный локатор типа NR-900EMS. 9. Нелинейный локатор типа Лорнет. 10. Блокиратор сотовых сетей связи, сетей связи 3 G, Wi-Fi.
--	---

	<p>Bluetooth.</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Имитатор работы средств нелегального съема информации, работающих по радиоканалам типа Шиповник. 12. Акустический рефлектометр типа Арфа. 13. Детектор проводных линий типа ПДК01. 14. Портативный частотомер типа СUB. 15. Мобильный комплекс радиоконтроля типа Oscor OSC 5000E. 16. Цифровой анализатор проводных и телефонных линий типа Talan.
<p>ПМ 03. Участие в организации работ по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем</p>	<p>Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Безопасности систем и информационно-коммуникационных сетей связи»; лабораторий «Информационной безопасности», «Информационно-коммуникационных сетей связи».</p> <p>Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Безопасности систем и информационно-коммуникационных сетей связи»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплект нормативной документации и стандартов информационной безопасности. 2. Комплект учебно-методической документации. 3. Стенды и наглядные пособия. <p>Технические средства обучения:</p> <p>интерактивная доска (раздвижной экран), проектор.</p> <p>Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виртуальная лаборатория с установкой на рабочих местах ПЭВМ. 2. Оборудованное рабочее место руководителя занятий: ноутбук, МФУ. 3. Раздаточный материал: <ol style="list-style-type: none"> а) схемы; б) карточки-задания; в) справочные таблицы. 4. Программное обеспечение: пакет программ LabView, операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office и др. 5. Лабораторные стенды (макеты) для проведения соответствующих лабораторных занятий. 6. Локальная сеть и доступ с рабочих мест к ресурсам Internet. <p>Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.</p> <p>Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контрольно-измерительная система по исследованию цифровой обработки сигналов и измерению электромагнитных излучений и наводок в телекоммуникационных системах. 2. Программно-аппаратный комплекс защищенной телекоммуникационной сети. 3. Программно-аппаратные средства по исследованию информационной безопасности телекоммуникационных систем: <ol style="list-style-type: none"> 1. Индикаторы поля типа ST110. 2. Индикаторы поля с функцией подавления обнаруженных сигналов типа Скорпион вер. 3.5. 3. Устройства для защиты от подслушивающих устройств с радиоканалами типа SEL SP 21. 4. Генератор виброакустического шума типа Соната АВ2М. 5. Комплект акустических и виброакустических излучателей для генератора.

	6. Многофункциональный генератор шума типа ГРОМ ЗИ-4. 7. Устройство для защиты телефонных линий связи со сторожевым режимом. 8. Нелинейный локатор типа NR-900EMS. 9. Нелинейный локатор типа Лорнет. 10. Блокиратор сотовых сетей связи, сетей связи 3 G, Wi-Fi, Bluetooth. 11. Имитатор работы средств нелегального съема информации, работающих по радиоканалам типа Шиповник.

Мастерские:

- электромонтажные;
- монтажа и регулировки устройств связи.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Для реализации ОПОП специальности имеются:

- компьютерные классы общего пользования с подключением к Интернет для работы одной группы одновременно;
- специализированные компьютерные классы для организации учебных занятий по различным курсам, состоящих из 15 компьютеров, с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием (мультимедийный проектор, головные телефоны, пульты для регистрации времени реакции, цифровые диктофоны, видеокамеры и фотоаппараты);
- аппаратное и программное обеспечение (и соответствующие методические материалы) различных курсов и практикумов по специальности;
- учебные классы, оснащенные современной аудио- и видеотехникой (музыкальный центр, DVD-проигрыватель, видеокамера) для курсов с проведением различных тренингов, занятий по разнообразным учебным дисциплинам;
- учебные классы, оснащенные наглядными учебными пособиями, материалами для преподавания дисциплин естественно-математического и профессионального цикла, а также аппаратурой и программным обеспечением для организации практических занятий по дисциплинам профиля данной специальности;
- компьютерные мультимедийные проекторы во всех аудиториях, где проводятся лекционные занятия, и другая техника для презентаций

учебного материала;

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

6.4 Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессии 14601 Монтажник оборудования связи»

Реализация программы модуля предполагает наличие мастерской по монтажу телекоммуникационного оборудования.

Оборудование мастерской:

Столы монтажные для пайки – 10 шт.;

Места для монтажа ВОЛС и медножильного кабеля – 18 шт.;

Информационные стенды – 8 шт.;

АРМ преподавателя;

Интерактивная доска;

Мультимедиапроектор;

Доска.

По окончанию изучения модуля проводится экзамен квалификационный с участием работодателя на присвоение рабочей профессии «Монтажник оборудования связи».

6.5 Базы практики

Основными базами практики студентов являются предприятия ОАО РЖД, ГУП Московский метрополитен, МСТОА-4, Мосводоканал, Автодор-мехбаза АДМБ, с которыми у колледжа оформлены договорные отношения.

Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Производственная практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Задания на учебную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП

7.1. Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 220707 «Системы и средства диспетчерского управления» оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций включают:

– Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, проме-

жуточной и государственной (итоговой) аттестаций;

- методические указания к выполнению практических, лабораторных и курсовых работ;

- методические указания по учебной и производственной практикам;

- методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;

- оценка компетенций обучающихся.

Нормативные документы оценки качества освоения ОПОП:

Положение о государственной итоговой аттестации.

Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов

Внешняя оценка качества реализации ОПОП по специальности **090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем** организуется с целью установления удовлетворенности выпускников полученным образованием и успешностью карьеры в выбранной сфере, а также удовлетворенности работодателей профессиональными и личностными качествами выпускников.

Материалы и результаты оценки качества реализации ОПОП формируются в результате проведения следующих мероприятий:

- сбор отзывов работодателей с мест производственной практики;

- проведение исследования удовлетворенности выпускников и студентов старших курсов;

- организация встреч и круглых столов студентов, преподавателей и работодателей.

Реализация мониторинга качества подготовки выпускников и выработка рекомендаций по улучшению качества их подготовки осуществляется путем анкетирования. Анкета предусматривает отзывы о качестве подготовки, профессиональных и деловых качествах выпускников.

После трудоустройства на выпускников делается запрос работодателям, которые передают анкету на выпускника и свои пожелания усовершенствования качества подготовки. Пожелания обобщаются, обсуждаются на круглых столах с привлечением специалистов и руководителей предприятий, а затем вносятся корректировки в учебный план, рабочие программы дисциплин.

7.2. Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных

средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются Образовательной организацией самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются Образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 220707 Системы и средства диспетчерского управления конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: типовые задания, контрольные работы, планы практических заданий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Программы текущей и промежуточной аттестации обучающихся максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

8. Характеристика среды колледжа, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

Приоритетными направлениями внеучебной работы в колледже являются:

- сохранение, развитие и приумножение традиций колледжа. Организация поддержки творческой инициативы у студентов: создание творческих коллективов, организация культурно-массовых и спортивных мероприятий,
- развитие системы студенческого самоуправления,
- развитие системы информационного обеспечения: оформление информационных стендов, выпуск газеты поддержка Интернет-сайта и др,
- работа со студентами в рамках воспитания патриотизма и активной гражданской позиции,
- развитие системы социальной помощи студентам,
- формирование и развитие системы поощрения студентов.

Одним из традиционных направлений внеучебной деятельности стало социальное партнерство и совместные проекты с учреждениями, образования, здравоохранения, социальной защиты, воинскими частями, общественными организациями, органами исполнительной и законодательной власти.

Основополагающими документами по организации и осуществлению внеучебной общекультурной работы являются документы, на основании которых строится данная деятельность в колледже, а именно:

- Федеральная программа развития образования в России, Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан РФ»,

- Концепция воспитательной работы, нормативно-методические материалы по студенческому самоуправлению, Устав колледжа.

Документами, реализующими данную программу, являются планы работы колледжа, предметно-цикловых комиссий, воспитательной работы.

В колледже действует Положение о кураторе (классном руководителе), Положение о студенческом совете, Положение о старостате.

Отчеты о результатах воспитательной работы анализируются по полугодиям и заслушиваются на заседаниях Педагогического совета, Совета колледжа.

Студенческое самоуправление проявляется через деятельность Студенческого совета, в состав которого входят представители всех отделений колледжа.

Для проведения внеучебной работы, культурно-массовых мероприятий (концертов, выставок художественных работ студентов, конкурсов солистов и творческих коллективов-ансамблей используются актовые залы (6) колледжа. Спортивно-оздоровительные мероприятия проводятся в спортзалах, тирах, а также на открытых спортивных площадках.

Для работы студенческих клубов, студий, кружков используются учебные аудитории.

В колледже действует 10 сертифицированных музеев и 1 военно-патриотический клуб.

Приобщение студентов к культурным ценностям и достижениям, привлечение их к изучению национальной самобытности осуществляется через образовательные программы, воспитательные и досуговые мероприятия.

Существующая структура организации внеаудиторной деятельности и самоуправления направлена на профессиональную социализацию личности.

9. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

9.1 Методические рекомендации ФГАУ ФИРО: Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению; Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования

9.2. Положение по формированию основной профессиональной образовательной программы.

9.3. Положение по разработке рабочих программ учебных дисциплин

9.4. Положение по организации государственной итоговой аттестации выпускников и защите выпускной квалификационной работы.

9.5. Положение по разработке рабочих программ профессиональных модулей

9.6. Положение об учебной и производственной практике студентов

9.7. Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов

10. Обновление ОПОП

10.1. Основная цель обновления ОПОП – гибкое реагирование на изменения ситуации на рынке труда, ориентация на текущие потребности работодателей, учет новых достижений науки и техники.

10.2. При обновлении содержания ОПОП необходимо получить согласие работодателей на реализацию программ дисциплин, профессиональных модулей, в том числе, обязательно – на сроки и задания для проведения производственной (по профилю специальности) и преддипломной практик,

10.3. ОПОП ежегодно обновляется в части состава дисциплин, учебного плана, графика учебного процесса, содержания рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, программ преддипломной практики, государственной (итоговой) аттестации, методических материалов.

10.4. При обновлении ОПОП СПО/НПО на Управляющий совет колледжа представляется выписка из протокола заседания предметной (цикло-вой) комиссии о внесении изменений, тексты новой редакции материалов, учебный план (при изменении), согласование вариативной части (если есть изменения).

3.4 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП представлена в Приложении 2

Цикл	Индексы дисциплин	Наименование дисциплины, МДК	Компетенции																								
			Общие										Профессиональные														
			ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ОК 12.	ОК 13.	ОК 14.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
Общий гуманитарный и социально-экономический	ОГСЭ.01	Основы философии	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+			+		
	ОГСЭ.02	История	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
	ОГСЭ.03	Иностранный язык	+	+	+	+	+	+	+	+	+												+	+			
	ОГСЭ.04	Физическая культура		+	+			+		+		+															
Математический и естественно-научный	ЕН.01	Математика	+	+		+	+			+	+		+			+	+			+	+	+					
	ЕН.02	Информатика	+	+		+	+				+	+		+		+	+			+	+	+					
	ЕН.03	Физика	+	+		+	+				+	+			+		+			+	+	+					
		<i>Вариативная часть</i>																									
Профессиональный	ОПД.01	Инженерная графика		+		+	+											+				+	+		+	+	
	ОПД.02	Электротехника		+	+	+					+	+				+	+	+		+	+					+	
	ОПД.03	Электроника и схемотехника		+	+	+					+	+				+	+	+	+	+	+					+	
	ОПД.04	Электрорадиоизмерения и метрология		+	+	+					+	+				+	+	+	+	+	+						
	ОПД.05	Основы информационной безопасности	+	+	+	+	+				+	+	+			+						+	+	+			
	ОПД.06	Вычислительная техника		+		+	+				+	+				+	+	+	+	+	+		+		+	+	
	ОПД.07	Основы алгоритмизации и программирования	+	+		+	+				+	+				+	+	+									
	ОПД.08	Экономика организации	+	+	+	+	+	+	+	+													+	+			
	ОПД.09	Менеджмент	+	+	+				+	+	+															+	+
	ОПД.10	Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ОПД.11	Основы предпринимательской деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
	ОПД.12	Базы данных	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+			

Приложение 11

Обоснование вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих / программы подготовки специалистов среднего звена

Цикл ОПОП	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объем содержания профессионального образования	Кол-во часов	Требования к результату (в виде освоенного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ*
ОГСЭ.01	Основы философии	Добавлена тема «Философия и глобальные проблемы современности»	8час	Грамотная ориентация в социальных и этических проблемах современной жизни с учетом достижений науки, техники и технологий	ОК 1 - 10 ПК 2.3 ПК 3.3	
ОГСЭ.02	История	Добавлена тема «Глобальные проблемы и культура»	8час	Уметь ориентироваться в глобальных проблемах человечества настоящего времени, вычленять основополагающие с учетом интересов России.	ОК 1 - 10	
ЕН.01	Математика	Расширенные понятия дискретной математики (множества, отношения, графы и др.)	13	Выполнение операций над множествами, графами (объединение, разность, пересечение и др.)	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 - 2.3	

ЕН.02	Информатика	Изучение профессиональных пакетов прикладных программ	14	Навыки работы в профессиональных пакетах прикладных программ	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 11 ОК 13 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 - 2.3
ЕН.03	Физика	Законы молекулярной физики, термодинамики, электромагнетизма, оптики и атомной физики;	12	Навыки применения теоретических знаний для объяснения результатов физических экспериментов	ОК 1 - 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 9 ОК 12 ОК 14 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 - 2.3
ОП 01	Инженерная графика	Классификация схем по видам и типам по ГОСТ 2.701-84;	8	Навыки вычерчивания электрических схем по ГОСТу. Составление и расшифровка кода схемы	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3
ОП 02	Электротехника	Ток и напряжение несинусоидальной формы. Особенности характеристик и процессов в электрических цепях.	10	Навыки расчета основных характеристик несинусоидальных сигналов в электрических цепях	ОК 2 - 4 ОК 8 - 9 ОК 13 - 14 ПК 1.1 ПК 1.2

					ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3	
ОП 04	Электрорадиоизмерения и метрология	Специальные понятия метрологии, стандартизации и сертификации в инфокоммуникационных технологиях	4	Навыки применения положений стандартизации и сертификации при проведении электрорадио измерений в производственной деятельности	ОК 2 - 4 ОК 8 - 9 ОК 12 - 14 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3	
ОП 05	Основы информационной безопасности	Организация достоверной и безопасной передачи информации в компьютерных и других информационных системах связи	4	Навыки по оценке достоверности передачи информации в информационных системах связи	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 12 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1	
ОП 06	Вычислительная техника	Двоичная система счисления как основа цифровой связи. арифметические действия в двоичной системе. Перевод чисел из десятичной системы в двоичную и наоборот.	13	Знать особенности двоичного кода. Понимать его место в цифровой связи. Уметь проводить простейшие арифметические операции в двоичном коде.	ОК 2 ОК 4 - 5 ОК 8 - 9 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.2	
ОП 07	Основы алгоритмизации и программирования	Классификация алгоритмических языков и систем	10	Навыки применения современных технологий разработки алгоритмов и про-	ОК 1 ОК 2	

	ния	программирования. Современные технические и программные способы взаимодействия пользователей с ЭВМ. Язык программирования высокого уровня, близкий к производственной сфере (Паскаль, LabVIEW и др.)		грамм. Методы тестирования, отладки и решения задач на ЭВМ. Программирование простейших алгоритмов на языке высокого уровня	ОК 4 - 5 ОК 8 - 9 ОК 12 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	
ОП 09	Менеджмент	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; Порядок работы с организациями и частными лицами при угрозе информационной безопасности	6	Навыки по формированию последовательности действий для восстановления порядка работы предприятия при угрозе информационной безопасности	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ПК 3.2 ПК 3.3	
ОП 10	Безопасность жизнедеятельности	Область применения профессиональных знаний в обязательной военной службе	12	Навыки по применению профессиональных знаний в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	ОК 1 - 14 ПК 1.1 - 3.3	
ОП 11	Основы предпринимательской деятельности	Нормативные акты РФ, которые регламентируют предпринимательскую деятельность. Этапы создания организационно-правовых форм предприятий и фирм; Механизм функционирования предприятий и фирм;	77	Навыки по формированию последовательности действий при регистрации предприятий и фирм различных форм хозяйствования. Навыки по применению нормативных актов РФ, регламентирующих предпринимательскую деятельность;	ОК 1 - 14 ПК 1.1 - 1.4	

		Основные виды и формы предпринимательства;;			
ОП 12	Базы данных	Структурные формы представления данных. Организация файловой структуры. Виды и назначение БД. Типы моделей используемых в БД. Назначение современных БД. Математические основы БД. Структура и виды таблиц. Архитектура БД. Уровни архитектуры БД. Структура БД. Логическая и физическая структура БД. Трехуровневая организация БД. Структурный и объектно-ориентированный методы проектирования программного обеспечения Информационных систем. Виды моделей структурного метода проектирования.	110	Навыки по определению уровней и типов взаимодействия в таблице. Приведение таблицы к нормальным формам НФ1, НФ2, НФ3, НФ4 -определение сущности и взаимосвязи между ними. Построение информационной, физической и даталогической модели данных	ОК 1 - 14 ПК 2.1 – 2.4
ОП 13	Оформление и перевод технической документации на английском языке	Грамматические формы и конструкции, типичные для формального и неформального регистров общения,	90	Навыки по выбору общей стратегии перевода с учетом прагматической установки и типа текста оригинала; Навыки письменного пере-	ОК 1 - 14 ПК 1.1 – 1.2

		<p>письменной и устной коммуникации на английском языке.</p> <p>Теоретические основы переводоведения. Текстовые жанры, приемы и методы письменного перевода. Основные машинные переводческие программы и иметь базовые умения работы с ними;</p> <p>Международные технические термины, условные обозначения, сокращения и т.п.</p>		<p>вода и перевода с листа текстов технической направленности;</p> <p>Работа с основными машинными переводческими программами;</p> <p>Навыки по использованию электронных словарей и других электронных ресурсов для решения лингвистических задач</p>		
ОП 14	Инновационные технологии в телекоммуникациях	<p>Архитектура сетей NGN. Технологии транспортных сетей NGN, сети доступа NGN. Система управления вызовами в сетях NGN, протоколы управления сетями. Особенности построения сетей NGN в России и за рубежом</p>	110	<p>Навыки по моделированию сети NGN с использованием различных транспортных технологий. Сравнительный анализ различных вариантов построения сети NGN и качества обслуживания сетями NGN</p>	ОК 1 - 14 ПК 1.1 – ПК 3.3	
ОП 15	Технология трудоустройства	<p>Особенности понятий трудоустройство, работодатель, и профессиональная карьера. Функции трудоустройства и построения карьеры. Целостные представления о</p>	55	<p>Оценка наиболее эффективных путей, средств и методов достижения успеха в профессиональном и должностном росте.</p> <p>Навыки по формированию приемов эффективной самопрезентации</p>	ОК 1 - 14 ПК 3.1 – ПК 3.3	

		ситуации на рынке труда.				
ПМ.01	ПМ.01. Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных систем		44		ОК 1 - 14 ПК 1.1 - 1.4	
МДК 01.01.	Приемо-передающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания	По согласованию с работодателем без нарушения общности изложения учебного материала часы из МДК01.01 перенесены в МДК02.01	-4		ОК 1 - 14 ПК 1.1 - 1.4	
МДК. 01.02	Телекоммуникационные системы	Спецификация изделий, комплектующих, запасного имущества, ремонтных материалов, порядок их учета и хранения; Принципы защиты электронных устройств от недопустимых режимов работы	48	Навыки по настройке программного обеспечения коммутационного оборудования защищенных телекоммуникационных систем; Навыки по проведению испытаний, диагностики, проверки и приемки оборудования защищенных телекоммуникационных систем	ОК 1 - 14 ПК 1.1 - 1.4	
ПМ.02	ПМ.02 Применение программно-аппаратных, инженерно-технических		114		ОК 1 - 14 ПК 2.1 - 2.4	

	методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем					
МДК.02.01	Криптографическая защита информации	Типовые криптографические алгоритмы, применяемые в защищенных телекоммуникационных системах. Терминология современной криптографии.	14	Навыки по формированию криптографических средств защиты информации. Навыки использования криптографических средств защиты информации. Навыки по установке и настройке программно-аппаратных средств защиты информации.	ОК 1 - 14 ПК 2.1 - 2.4	
МДК 02.02	Инженерно-техническая защита информации	По согласованию с работодателем без нарушения общности изложения учебного материала часы из МДК02.02 перенесены в МДК02.03	-66		ОК 1 - 14 ПК 2.1 - 2.4	
МДК 02.03	Программно-аппаратные средства защищенных телекоммуникационных систем	Основные положения системного подхода к технической защите информации. Протоколы идентификации и аутентификации.	166	Выявление рациональных методов и средств защиты на объектах и оценка их эффективности; Навыки по обезвреживанию разрушающих программных воздействий с	ОК 1 - 14 ПК 2.1 - 2.4	

		Состав и возможности конфигураций программно-аппаратных средств защиты информации; Особенности применения программно-аппаратных средств защиты; Способы противодействия несанкционированному доступу к информационным ресурсам информационно-телекоммуникационной системы;		использованием программных средств; Навыки по ремонту оборудования средств защиты	
ПМ.03	Участие в организации работ по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем		34		ОК 1 - 14 ПК 3.1 - 3.3
МДК.03.01	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	Правовые нормы и стандарты по лицензированию в области сертификации средств защиты	34	Навыки по обеспечению соблюдения персоналом требований режима защиты информации. Оформление документации по регламентации	ОК 1 - 14 ПК 3.1 - 3.3

		информации; Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации. Особенности в методах организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организациях		мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;
--	--	--	--	---

Приложения

Приложение 1	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем
Приложение 2	Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам
Приложение 3	Базисный учебный план
Приложение 4	Календарный учебный график
Приложение 5	Рабочий учебный план
Приложение 7	Рабочие программы дисциплин
Приложение 8	Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 9	Программа производственной практики (преддипломной)

Приложение 10	Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП
Приложение 11	Распределение вариативной части
Приложение	Выписка из протокола заседания предметной (цикловой) комиссии о внесении изменений, тексты новой редакции материалов, учебный план (при изменении), согласование вариативной части (если есть изменения).