

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принята решением  
Ученого совета университета  
(протокол № 11)  
От « 6 » 12 20 19 г.

Утверждаю  
Ректор ОмГТУ  
А.В. Косых  
« 6 » 12 20 19 г.



Согласовано  
Работодатель:  
Директор  
ООО «Иновационные ВЕБ-технологии»  
А.П. Бажко  
« 4 » 12 20 19 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

*Форма обучения очная*

*Квалификация Сетевой и системный администратор*

*На базе основного общего образования*

Омск, 2019

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного Приказом Минобрнауки России № 1548 от 9 декабря 2016 г. (далее - ФГОС СПО).

Разработчики программы:

Канд. техн. наук, доцент

кафедры "Комплексная защита информации"



П. С. Ложников

« 29 » апреля 2019 г.

Канд. пед. наук, доцент

кафедры "Комплексная защита информации"



А. М. Шабалин

« 29 » апреля 2019 г.

Канд. техн. наук, доцент

кафедры "Комплексная защита информации"



Е. В. Щерба

« 29 » апреля 2019 г.

Старший преподаватель

кафедры "Комплексная защита информации"



Т. Н. Виноградова

« 29 » апреля 2019 г.

Обсуждена на педагогическом совете колледжа,

Протокол совета № 10 от «29» апреля 2019 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор ИДиТ



А. С. Полянский

« 29 » апреля 2019 г.

Директор колледжа



И. Г. Глебова

« 29 » апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой

"Комплексная защита информации"



П. С. Ложников

« 29 » апреля 2019 г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу  
среднего профессионального образования специальность

09.02.06 Сетевое и системное администрирование  
(квалификация: сетевой и системный администратор)

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена, представленная для рецензирования, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года №1548. Программа подготовлена совместно с кафедрой «Комплексная защита информации» и колледжем ОмГТУ.

Основная образовательная программа включает разделы: общие положения с характеристиками образовательной программы профессионального образования и профессиональной деятельности выпускника; учебный план; рабочие программы дисциплин; программы учебных и производственных практик; итоговой аттестации. Определены условия реализации образовательной программы подготовки специалиста (кадровое и материально-техническое обеспечение).

Рабочие программы учебных дисциплин, учебных и производственных практик, профессиональных модулей построены по единой схеме. Программы содержат пояснительную записку с определением цели и задач дисциплины; общую трудоемкость дисциплины; результаты обучения; формы промежуточной аттестации; содержание дисциплины и учебно-тематический план; перечень практических навыков; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

Указаны примеры оценочных средств для контроля уровня сформированных компетенций; критерии оценки текущего и итогового контроля.

В тематических планах дисциплины выделены профессиональные модули ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры, ПМ.02 Организация сетевого администрирования, ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. Содержание профессиональных модулей позволяет сочетать виды профессиональной деятельности (специальности), предусмотренные ФГОС и входящие в осваиваемую профессию, что соответствует федеральным государственным требованиям к основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования.

Таким образом, рабочая программа основной образовательной программы полностью соответствует федеральным государственным требованиям к структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, и может быть использована в учебном процессе Колледжем ОмГТУ.

Рецензент:

*директор ООО "ИВТ"*  
(место работы, занимаемая  
должность)

*[Подпись]*  
(подпись)

*А. П. Бонин*  
(инициалы, фамилия)  
*09.12.2019г.*  
дата, печать



## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	8
РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	9
РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	10
РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	13
4.1. Общие компетенции.....	13
4.2. Профессиональные компетенции.....	17
РАЗДЕЛ 5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	31
5.1. Учебный план.....	31
5.2. Календарный учебный график.....	36
РАЗДЕЛ 6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	41
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.....	41
6.2. Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению.....	42
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	42
6.4. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.....	43
РАЗДЕЛ 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	44
7.1. Фонды оценочных средств проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....	44
7.2. Итоговая аттестация.....	45
РАЗДЕЛ 8. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....	46
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ I. ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ	
Приложение I.1 Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры».....	
Приложение I.2 Рабочая программа профессионального модуля «Организация сетевого администрирования».....	
Приложение I.3 Рабочая программа профессионального модуля «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры».....	
ПРИЛОЖЕНИЕ II. ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН	
Приложение II.1. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.01Русский язык.....	
Приложение II.2. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.02 Литература.....	
Приложение II.3. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.03 Иностранный язык.....	
Приложение II.4. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04 Математика.....	
Приложение II.5. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 История.....	
Приложение II.6. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.06 Физическая культура...	

Приложение II.7. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности.....	
Приложение II.8. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.08 Информатика.....	
Приложение II.9. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.09 Обществознание.....	
Приложение II.10. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10 Физика.....	
Приложение II.11. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.11 Химия.....	
Приложение II.12. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.12 Биология.....	
Приложение II.13. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.13 Экология.....	
Приложение II.14. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.14 Астрономия.....	
Приложение II.15. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ 01. Основы философии.	
Приложение II.16. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ 02. История.....	
Приложение II.17. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности.....	
Приложение II.18. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ 04. Физическая культура.....	
Приложение II.19. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ 05. Психология общения.....	
Приложение II.20. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ 06. Русский язык и культура речи.....	
Приложение II.21. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики».....	
Приложение II.22. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Дискретная математика».....	
Приложение II.23. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика».....	
Приложение II.24. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01«Операционные системы и среды».....	
Приложение II.25. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Архитектура аппаратных средств».....	
Приложение II.26. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии».....	
Приложение II.27. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования».....	
Приложение II.28. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».....	
Приложение II.29. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности».....	
Приложение II.30. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Экономика отрасли»..	
Приложение II.31. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Основы проектирования баз данных».....	
Приложение II.32. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение».....	
Приложение II.33. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Основы электротехники».....	

Приложение II.34. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Инженерная компьютерная графика».....	
Приложение II.35. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «Основы теории информации».....	
Приложение II.36. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 «Технологии физического уровня передачи данных».....	
Приложение II.37. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.ОП.14 «Языки программирования».....	
Приложение II.38. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.ОП.15 «Базы данных».....	
Приложение II.39. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.ОП.16 «Коммутация в сетях предприятия».....	
Приложение II.40. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.ОП.17 «Маршрутизация в сетях предприятия».....	
Приложение II.41. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.ОП.18 «Введение в компьютерные сети провайдера».....	
Приложение II.42. Рабочая программа учебной дисциплины ВЧ.ОП.19 «Основы информационной безопасности».....	
Приложение III. Матрица компетенций.....	
Приложение IV. Рецензия на фонд оценочных средств по образовательной программе.....	

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», (далее – ОПОП СПО,) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1548.

ОПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

– Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1548 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный №44978);

– Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1548;

– Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего общего образования 17.05.2012 № 413;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные

образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

– Методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям:

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2017 № 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.06.2017 № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»;

Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и дополнительного профессионального образования от 17.03.2015г. №06-259); уточнениями к рекомендациям, одобренными Научнометодическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» протокол №2 от 25 мая 2017 г..

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОУД – Общеобразовательные учебные дисциплины;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл.

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

*Сетевой и системный администратор.*

Получение среднего профессионального образования допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная и очно-заочная.

Нормативные сроки освоения образовательной программы при очной, очно-заочной формах получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в следующей таблице.

Образовательная база приема	Наименование квалификации	Срок освоения образовательной программы
Очная форма получения образования		
на базе основного общего образования	<i>Сетевой и системный администратор</i>	3 года 10 месяцев
Очно-заочная форма получения образования		
на базе основного общего образования	<i>Сетевой и системный администратор</i>	4 года 10 месяцев

Образовательная программа с присвоением квалификации  
*Сетевой и системный администратор*

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Сроки получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 3 года 10 месяцев.

Абитуриент, поступающий на базе основного общего образования, должен представить следующий документ государственного образца:

— аттестат об основном общем образовании.

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		<i>Сетевой и системный администратор</i>
Выполнение работ по проектированию сетевой инфра-	Выполнение работ по проектированию сетевой ин-	осваивается

структуры	фраструктуры	
Организация сетевого администрирования	Организация сетевого администрирования	осваивается
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	осваивается

Исходя из требований профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (Приказ Минтруда России от 05.10.2015 №684н) выпускник специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование готовится к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО в соответствии с трудовыми функциями:

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Профессиональные компетенции
Виды деятельности (ВД)	Обобщенные трудовые функции (ОТФ) или трудовые функции (ТФ)	
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ОТФ: Администрирование структурированной кабельной системы (СКС)	
	ТФ: Документирование инфраструктуры СКС и ее составляющих	ПК 1.5 ПК 1.4
	ТФ: Мониторинг СКС с целью локализации неисправностей	ПК 1.4
Организация сетевого администрирования	ОТФ: Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	ПК 2.1 ПК 2.2
	ТФ: Установка прикладного программного обеспечения	ПК 2.3
	ТФ: Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения	ПК 2.1
	ТФ: Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения	ПК 2.3 ПК 2.4
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ОТФ: Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	ПК-3.1 ПК 3.2 ПК 3.4

	ТФ: Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы	ПК-3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	ТФ: Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения	ПК 3.4 ПК 3.5
	ТФ: Разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением	ПК 3.5
	ТФ: Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения	ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6

**Возможные наименования должностей, профессий:** младший специалист отдела инфокоммуникационных технологий, менеджер отдела инфокоммуникационных технологий, младший системный администратор, системный техник.

## РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности

	ресурсосбережени ю, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности  <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение  <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		<p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	<p><b>Практический опыт:</b>            Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей.            Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.            Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.            Настраивать коммутацию в корпоративной сети.            Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.            Настраивать протоколы динамической маршрутизации.            Определять влияния приложений на проект сети.            Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p><b>Умения:</b>            Проектировать локальную сеть.            Выбирать сетевые топологии.            Рассчитывать основные параметры локальной сети.            Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.            Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.            Использовать математический аппарат теории графов.            Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p><b>Знания:</b>            Общие принципы построения сетей.            Сетевые топологии.            Многослойную модель OSI.            Требования к компьютерным сетям.            Архитектуру протоколов.            Стандартизацию сетей.            Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.            Элементы теории массового обслуживания.            Основные понятия теории графов.            Алгоритмы поиска кратчайшего пути.            Основные проблемы синтеза графов атак.            Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.            Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети.            Стандарты кабелей, основные виды коммуника-</p>

		<p>ционных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Базовые протоколы и технологии локальных сетей.</p>
	<p>ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей. Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры. Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение. Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. Создавать подсети и настраивать обмен данными. Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др. Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации. Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p> <p><b>Умения:</b> Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</p>

		<p>Использовать математический аппарат теории графов.          Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.          Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.          Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
		<p><b>Знания:</b>          Общие принципы построения сетей.          Сетевые топологии.          Многослойную модель OSI.          Требования к компьютерным сетям.          Архитектуру протоколов.          Стандартизацию сетей.          Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.          Элементы теории массового обслуживания.          Основные понятия теории графов.          Основные проблемы синтеза графов атак.          Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.          Архитектуру сканера безопасности.          Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.</p>
	<p>ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Обеспечивать целостность резервирования информации.          Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.          Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.          Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.          Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.          Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.          Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).          Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL).          Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN.          Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.          Определять влияние приложений на проект сети.</p>

		<p><b>Умения:</b>  Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.  Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
		<p><b>Знания:</b>  Требования к компьютерным сетям.  Требования к сетевой безопасности.  Элементы теории массового обслуживания.  Основные понятия теории графов.  Основные проблемы синтеза графов атак.  Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.  Архитектуру сканера безопасности.</p>
	<p>ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.  Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.  Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.  Создавать подсети и настраивать обмен данными;  Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.  Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.  Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p><b>Умения:</b>  Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.  Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.  Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.  Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.  Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.  Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p> <p><b>Знания:</b>  Требования к компьютерным сетям.  Архитектуру протоколов.  Стандартизацию сетей.</p>

		<p>Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.          Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей.          Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.          Средства тестирования и анализа.          Программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
	<p>ПК 1.5.Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Оформлять техническую документацию.          Определять влияние приложений на проект сети.          Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.          Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p><b>Умения:</b>          Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.          Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.          Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p> <p><b>Знания:</b>          Принципы и стандарты оформления технической документации          Принципы создания и оформления топологии сети.          Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.</p>
<p>ВД 2. Организация сетевого администрирования</p>	<p>ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации.          Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux.          Управлять хранилищем данных.          Настраивать сетевые службы.          Настраивать удаленный доступ.          Настраивать отказоустойчивый кластер.          Настраивать Hiper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию.          Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств.          Настраивать службы каталогов.          Обновлять серверы.          Проектировать стратегии автоматической установки серверов.</p>

		<p>Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов.</p> <p>Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.</p> <p>Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM).</p> <p>Проектировать и реализовывать решения VPN.</p> <p>Применять масштабируемые решения для удаленного доступа.</p> <p>Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).</p> <p>Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.</p> <p>Устанавливать Web-сервера.</p> <p>Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.</p> <p>Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.</p> <p>Проектировать стратегии виртуализации.</p> <p>Планировать и развертывать виртуальные машины.</p> <p>Управлять развёртыванием виртуальных машин.</p> <p>Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.</p> <p>Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Администрировать локальные вычислительные сети.</p> <p>Принимать меры по устранению возможных сбоев.</p> <p>Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.</p> <p>Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные направления администрирования компьютерных сетей.</p> <p>Типы серверов, технологию "клиент-сервер".</p> <p>Способы установки и управления сервером.</p> <p>Утилиты, функции, удаленное управление сервером.</p> <p>Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.</p> <p>Порядок использования кластеров.</p> <p>Порядок взаимодействия различных операционных систем.</p> <p>Классификацию программного обеспечения сете-</p>
--	--	---

		<p>вых технологий, и область его применения.          Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.          Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Настраивать службы каталогов.          Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов.          Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.          Проектировать и внедрять DHCP сервисы.          Проектировать стратегию разрешения имен.          Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM).          Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов.          Разрабатывать стратегию групповых политик.          Проектировать модель разрешений для службы каталогов.          Проектировать схемы сайтов Active Directory.          Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.          Внедрять инфраструктуру открытых ключей.          Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p><b>Умения:</b>          Устанавливать информационную систему.          Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.          Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.          Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.          Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные направления администрирования компьютерных сетей.          Типы серверов, технологию "клиент-сервер".          Утилиты, функции, удаленное управление сервером.          Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.</p>

		<p>Порядок использования кластеров.  Порядок взаимодействия различных операционных систем.  Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.  Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.  Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов.  Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).  Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.  Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.  Планировать и реализовать мониторинг серверов.  Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.  Внедрять инфраструктуру открытых ключей.  Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p><b>Умения:</b>  Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.  Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.  Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p> <p><b>Знания:</b>  Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.  Порядок использования кластеров.  Порядок взаимодействия различных операционных систем.  Алгоритм автоматизации задач обслуживания.  Порядок мониторинга и настройки производительности.  Технологию ведения отчетной документации.  Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.  Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.</p>

		Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.
	ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	<p><b>Практический опыт:</b>  Устанавливать Web-сервер.  Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.  Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.  Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.  Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.  Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p><b>Умения:</b>  Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.  Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Знания:</b>  Способы установки и управления сервером.  Порядок использования кластеров.  Порядок взаимодействия различных операционных систем.  Алгоритм автоматизации задач обслуживания.  Технологию ведения отчетной документации.  Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.  Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.  Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
ВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	<p><b>Практический опыт:</b>  Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.  Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.  Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.  Обеспечивать защиту сетевых устройств.  Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.  Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</p>

		<p>Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны.</p> <p><b>Умения:</b> Тестировать кабели и коммуникационные устройства. Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p><b>Знания:</b> Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления. Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Средства мониторинга и анализа локальных сетей. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем. Принципы работы сети аналоговой телефонии. Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции. Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях. Составлять план-график профилактических работ.</p>

		<p><b>Умения:</b>  Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных. Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.  Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств.  Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.  Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Знания:</b>  Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.  Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.  Расширение структуры компьютерных сетей, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.  Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.  Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.  Средства мониторинга и анализа локальных сетей.  Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.  Принципы работы сети аналоговой телефонии.  Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.  Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать	<p><b>Практический опыт:</b>  Поддерживать пользователей сети, настраивать</p>

	<p>ровать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<p>аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.  Обеспечивать защиту сетевых устройств.  Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.  Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.  Внедрять технологии VPN.  Настраивать IP-телефоны.  Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры.  Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети.</p> <p><b>Умения:</b>  Описывать концепции сетевой безопасности.  Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.  Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p><b>Знания:</b>  Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.  Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.  Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.  Средства мониторинга и анализа локальных сетей.  Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.  Принципы работы сети традиционной телефонии.  Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.  Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации.  Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.  Осуществлять удаленное администрирование и</p>

	<p>информации.</p>	<p>восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.</p> <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p> <p>Обеспечивать защиту сетевых устройств.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.</p> <p>Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.</p> <p>Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p> <p>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.</p> <p>Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.</p> <p>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p>
	<p>ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осу-</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Проводить инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры.</p> <p>Проводить контроль качества выполнения ремон-</p>

	<p>осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p>	<p>та. Проводить мониторинг работы оборудования после ремонта.</p> <p><b>Умения:</b> Правильно оформлять техническую документацию. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Знания:</b> Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры. Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p>
	<p>ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника. Заменять расходные материалы. Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей.</p>

		<p><b>Знания:</b>  Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.  Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.  Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p>
--	--	---

## **РАЗДЕЛ 5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Учебный план отражает следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, а также по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной практики, производственной практики, преддипломной практики);
- 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 практики);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ИА;
- объем каникул по годам обучения.

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ППССЗ специальности: теоретическое обучение, практики, промежуточная и итоговая аттестация, каникулы.

Матрица соответствия компетенций, составных частей ППССЗ и оценочных средств представляет собой основу, на базе которой сформирован учебный план (Приложение III).

## 5.1. Учебный план по программе подготовки по квалификации «Сетевой и системный администратор»

### План учебного процесса на базе ОСНОВНОГО общего образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Форма промежуточной аттестации				Объем образовательной нагрузки	Самостоятельная учебная работа	Промежуточная аттестация	Учебная нагрузка обучающихся (час.)					Распределение по семестрам								
		Экзамен	Дифференцированный зачет	Зачет	Курсовых проектов				Во взаимодействии с преподавателем					I курс		II курс		III курс		IV курс		
									Всего учебных занятий	в том числе				Практика	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
										Теоретическое	Лабораторные и практические	курсовой проект	Практика									
<b>ОУД.00</b>	<b>Общеобразовательные учебные дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1476</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>1404</b>	<b>640</b>	<b>764</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>612</b>	<b>792</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	<b>Общие учебные дисциплины</b>																					
ОУД.01	Русский язык	2				96		18	78	38	40			34	44							
ОУД.02	Литература	2				136		18	118	38	80			52	66							
ОУД.03	Иностранный язык		2			118			118	0	118			34	84							
ОУД.04	Математика	2				252		18	234	120	114			102	132							
ОУД.05	История		2			118			118	64	54			52	66							
ОУД.06	Физическая культура /Адаптивная физическая культура		2	1		118			118	4	114			52	66							
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности		1			70			70	54	16			70								
	<b>Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей</b>																					
ОУД.08	Информатика (включая Индивидуальный проект)		2			122			122	64	58			34	88							
ОУД.09	Обществознание		2			120			120	72	48			34	86							
ОУД.10	Физика	2				140		18	122	74	48			42	80							
ОУД.11	Химия		2			78			78	46	32			34	44							
ОУД.12	Биология		2			36			36	22	14				36							
	<b>Дополнительные учебные дисциплины</b>																					
ОУД.13	Экология		1			36			36	22	14			36								
ОУД.14	Астрономия		1			36			36	22	14			36								
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>575</b>	<b>20</b>	<b>27</b>	<b>528</b>	<b>124</b>	<b>404</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>112</b>	<b>144</b>	<b>112</b>	<b>60</b>	<b>36</b>	<b>84</b>	

ОГСЭ.01	Основы философии		8			56	8		48	30	18									56	
ОГСЭ.02	История	3				57	12	9	36	22	14				48						
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8		1,- 7		192	0	18	174	2	172				32	48	32	30	18	14	
ОГСЭ.04	Физическая культура		8	1,- 7		174	0		174	2	172				32	48	32	30	18	14	
ОГСЭ.05	Психология общения		4			48	0		48	30	18				48						
<i>ВЧ.ОГСЭ.06</i>	<i>Русский язык и культура речи</i>		5			48	0		48	38	10						48				
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>185</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>144</b>	<b>88</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики	4				89	8	9	72	44	28				32	48					
ЕН.02	Дискретная математика		3			48	12		36	22	14				48						
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика		4			48	12		36	22	14				48						
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1362</b>	<b>188</b>	<b>132</b>	<b>1042</b>	<b>666</b>	<b>376</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>384</b>	<b>384</b>	<b>240</b>	<b>150</b>	<b>72</b>	<b>0</b>
ОП.01	Операционные системы и среды	3				73	16	9	48	30	18				64						
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	4				81	4	9	68	42	26					72					
ОП.03	Информационные технологии/Адаптивные информационные технологии	3				73	16	9	48	30	18				64						
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	5				60	12	12	36	22	14						48				
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной		7			36	0		36	22	14									36	
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности		4			72	4		68	42	26					72					
ОП.07	Экономика отрасли	7				54	0	18	36	22	14									36	
ОП.08	Основы проектирования баз данных		4			48	12		36	22	14					48					
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	5				60	12	12	36	22	14						48				
ОП.10	Основы электротехники	3				57	12	9	36	22	14				48						
ОП.11	Инженерная компьютерная графика	4				57	12	9	36	22	14					48					
ОП.12	Основы теории информации	4				105	16	9	80	48	32				48	48					
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных		3			64	16		48	30	18				64						
<i>ВЧ.ОП.14</i>	<i>Языки программирования</i>		4			96	10		86	62	24				48	48					
<i>ВЧ.ОП.15</i>	<i>Базы данных</i>		4			96	10		86	62	24				48	48					
<i>ВЧ.ОП.16</i>	<i>Коммутация в сетях предприятия</i>	5				76	10	12	54	30	24						64				
<i>ВЧ.ОП.17</i>	<i>Маршрутизация в сетях предприятия</i>	6				72	10	12	50	30	20								60		
<i>ВЧ.ОП.18</i>	<i>Введение в компьютерные сети провайдера</i>		6			92	10		82	54	28						32	60			
<i>ВЧ.ОП.19</i>	<i>Основы информационной безопасности</i>	6				90	6	12	72	52	20						48	30			

<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2126</b>	<b>172</b>	<b>48</b>	<b>2078</b>	<b>518</b>	<b>468</b>	<b>20</b>	<b>900</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>224</b>	<b>330</b>	<b>216</b>	<b>168</b>			
<b>ПМ.01</b>	<b>Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>790</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>670</b>	<b>216</b>	<b>166</b>	<b>0</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>160</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
МДК.01.01	Компьютерные сети		5			160	50		110	64	46						96	64						
МДК.01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		6			330	58		272	152	120						144	96	90					
УП. 01	Учебная практика		6			108			108				108							108*				
ПП. 01	Производственная практика		6			180			180				180							180*				
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	6				12		12																
<b>ПМ.02</b>	<b>Организация сетевого администрирования</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>700</b>	<b>48</b>	<b>18</b>	<b>634</b>	<b>180</b>	<b>182</b>	<b>20</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>240</b>	<b>126</b>	<b>0</b>			
МДК.02.01	Администрирование сетевых операционных систем		7		7	208	4		204	84	100	20						64	90	54				
МДК.02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей		7			96	28		68	30	38								60	36				
МДК.02.03	Организация администрирования компьютерных сетей		7			126	16		110	66	44								90	36				
УП. 02	Учебная практика		7			108			108				108							108*				
ПП. 02	Производственная практика		7			144			144				144							144*				
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	7				18		18																
<b>ПМ.03</b>	<b>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>492</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>458</b>	<b>122</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>168</b>			
МДК.03.01	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры		8			174	10		164	64	100									90	84			
МДК.03.02	Безопасность компьютерных сетей		8			84	6		78	58	20										84			
УП.03	Учебная практика		8			108			108				108								108*			
ПП.03	Производственная практика		8			108			108				108								108*			
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	8				18		18	0															
<b>ПДП.00</b>	<b>Преддипломная практика</b>		<b>8</b>			<b>144</b>			<b>144</b>				<b>144</b>								<b>144*</b>			
<b>ИА.00</b>	<b>Итоговая аттестация (включающая Демонстрационный экзамен)</b>	<b>8</b>				<b>216</b>			<b>216</b>												<b>216*</b>			
	<b>Всего часов по циклам ОПОП</b>					<b>5940</b>	<b>412</b>	<b>288</b>	<b>5412</b>	<b>2036</b>	<b>2068</b>	<b>20</b>	<b>900</b>	<b>612</b>	<b>792</b>	<b>576</b>	<b>864</b>	<b>576</b>	<b>540</b>	<b>324</b>	<b>252</b>			
Консультации на учебную группу по 4 часа на 1 обучающегося в год (всего час.)																								
Итоговая аттестация													<i>Общая трудоемкость за семестр</i>				612	792	576	864	576	540	324	252
1. Программа базовой подготовки													<i>Общая трудоемкость в неделю, ч.</i>				36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0

1.1. Выпускная квалификационная работа		<i>Число экзаменов</i>	0	4	4	4	3	3	2	2
Выполнение выпускной квалификационной работы с по (всего 3 нед.)		<i>Число зачетов</i>	0	0	1	1	1	1	1	
Подготовка к демонстрационному экзамену с по (всего 1 нед.)		<i>Число диф.зачетов</i>	3	6	2	6	2	4	5	5
Защита выпускной квалификационной работы с по (всего 1 нед.)		<i>Число курсовых проектов</i>							1	
Проведение демонстрационного экзамена с по (всего 1 нед.)		<i>Всего</i>	3	10	7	11	6	8	9	7

\*\* в указанное число не входят экзамены, зачеты, диф.зачеты по Физической культуре



Срок освоения программы при очной форме обучения на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев.

Начало учебного года - 1 сентября, окончание - согласно календарному учебному графику.

Продолжительность учебной недели - шестидневная. Объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе не превышает 36 академических часов в неделю, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу.

Продолжительность занятий – 1 час 30 минут, перемена – 10 - 25 минут.

Общая продолжительность каникул при освоении профессиональной образовательной программы СПО по данной специальности составляет 10-11 недель в учебном году, в том числе, 2 недели в зимний период, за исключением последнего года обучения, когда каникулы составляют 2 недели в зимний период

Текущий контроль по дисциплинам и междисциплинарным курсам циклов проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующие учебные дисциплины и междисциплинарные курсы, как традиционными, так и инновационными методами включая компьютерные технологии.

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрено в объеме 72 часов, из них 4 часа выделено за счет вариативной части.

70% от общего объема времени, отведенного на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности», направлено на освоение основ военной службы юношами.

Обязательная часть изучаемых дисциплин данного учебного плана образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, и составляет 70% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть (30 %) направлена на увеличение времени, необходимого на реализацию учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной части и на введение новых учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, направленных на достижение дополнительных результатов освоения образовательной программы, определенных на основе анализа требований отрасли, региональных работодателей, для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

За счет вариативной части в изучение ведены следующие дисциплины:

- ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи;
- ОП.14 Языки программирования
- ОП.15 Базы данных
- ОП.16 Коммутация в сетях предприятия
- ОП.17 Маршрутизация в сетях предприятия
- ОП.18 Введение в компьютерные сети провайдера
- ОП.19 Основы информационной безопасности

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующие учебные дисциплины и междисциплинарные курсы.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов. Виды и формы промежуточной аттестации по дисциплинам, междисциплинарным курсам, практикам, профессиональным модулям отражены в учебном плане по курсам обучения.

Зачеты, дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отведенного на освоение учебной дисциплины или междисциплинарного курса.

Экзамены проводятся за счет времени, выделенного на промежуточную аттестацию, в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки

По каждому профессиональному модулю в последнем семестре изучения проводится экзамен по модулю.

Объем времени на преддипломную практику составляет 4 недели (144 часа).

Объем программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование при очной форме обучения на базе основного общего образования увеличивается на 1476 часов, из них 1404 часа составляет общеобразовательный цикл, 72 часа промежуточная аттестация.

Общеобразовательный цикл сформирован с учетом технического профиля получаемого профессионального образования. В соответствии с требованиями ФГОС СОО ПОО включает общеобразовательные дисциплины: общие, по выбору из обязательных предметных областей и дополнительные по выбору обучающихся, предлагаемые образовательной организацией.

На углубленном уровне изучаются дисциплины: «Математика», «Информатика», «Физика». В рамках освоения общеобразовательного цикла предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта на 1 курсе обучения, который реализуется в рамках учебной дисциплины «Информатика» в объеме 22 часов.

*Структура и объем образовательной программы,  
реализуемой на базе основного общего образования*

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общеобразовательные учебные дисциплины	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	575
Математический и общий естественнонаучный цикл	185
Общепрофессиональный цикл	1362
Профессиональный цикл	2126
Итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе основного общего	5940

Общий объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, составляет 1476 часов и включает промежуточную аттестацию.

Обязательная часть ОГСЭ цикла ОП предусматривает изучение обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

ОПОП предусматривает включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Объем недельной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу. Время, отводимое на самостоятельную работу обучающегося, не относится к времени, отводимому на работу во взаимодействии, но входит в объем часов учебного плана. Самостоятельная работа проходит в аудитории под наблюдением преподавателя и подразумевает выполнение контрольных работ, тестов, решение задач и другие виды самостоятельной работы.

Общеобразовательный цикл учебного плана не предусматривает наличия самостоятельной работы в структуре учебной нагрузки.

Объем образовательной нагрузки обучающихся по очной форме обучения во взаимодействии с преподавателем составляет не менее 70% от объема, отводимого на учебные циклы.

Объём нагрузки на консультации предусматривается из расчета не более 100 часов консультаций на группу обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов проводятся в соответствии с локальным «Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов».

В соответствии с ФГОС СПО на промежуточную аттестацию в форме экзамена выделяется время, отводимое на соответствующие учебные дисциплины. Промежуточная аттестация в форме зачёта проводится за счёт часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины в размере 1-2 академических часов. Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю.

При реализации ППССЗ по специальности предусмотрено выполнение курсовой работы в профессиональном учебном цикле: при реализации МДК 02.01 «Администрирование сетевых операционных систем».

Из 21 недель, определенных ФГОС на учебную и производственную практику, на учебную практику выделено 9 недель, на производственную – 12 недель. Преддипломная практика является обязательной для всех обучающихся, планируется непрерывно после освоения учебной практики и производственной практики и проводится в период между временем проведения последней сессии и временем, отведенным на ИА. Длительность проведения преддипломной практики составляет 4 недели.

Учебные практики проводятся концентрированно в лабораториях образовательного учреждения. Производственные практики проводятся концентрированно по окончании изучения профессионального модуля в организациях на основе долгосрочных договоров, заключаемых с организациями на время прохождения практики.

Учебная и производственная практики проводятся концентрированно в рамках реализации профессиональных модулей, по окончании освоения теоретического материала междисциплинарных комплексов, входящих в профессиональный модуль.

Учебная практика (УП) проводится в учебных лабораториях университета по 3 недели по каждому профессиональному модулю. Общая продолжительность учебных практик – 9 недель по всем курсам обучения.

Производственная практика (по профилю специальности) проходит концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся «Об Связь, информационные и коммуникационные технологии». Всего – 12 недель по всем курсам обучения.

Цели, задачи, формы отчетности определяются в рабочих программах учебных и производственных практик.

Формой итоговой аттестации является защита выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы. Демонстрационный экзамен включается в ВКР. Объем времени на итоговую аттестацию в соответствии с ФГОС СПО - 6 недель, из них на демонстрационный экзамен выделяется 2 недели.

Объем времени на итоговую аттестацию ИА – 6 недель (216 часов), включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и демонстрационный экзамен.

Объем времени ИА распределяется следующим образом:

- Подготовка (выполнение) выпускной квалификационной работы - 3 недели;
- Подготовка к демонстрационному экзамену – 1 неделя;
- Защита выпускной квалификационной работы – 1 неделя;

- Проведение демонстрационного экзамена – 1 неделя.

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации –русском.

## **РАЗДЕЛ 6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.**

**6.1.1. Специальные помещения** представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

гуманитарных и социально-экономических дисциплин;  
математических и общих естественнонаучных дисциплин;  
общепрофессионального цикла.

##### **Лаборатории:**

1. Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
2. Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры;
3. Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных;
4. Организации и принципов построения компьютерных систем;
5. Информационных ресурсов.

##### **Спортивный комплекс:**

многофункциональный зал игровых видов спорта;  
Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК).

##### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.  
Актовый зал.

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

Образовательная организация, реализующая программу по 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ОмГТУ, применяются виртуальные аналоги специально оборудованных помещений, позволяющих обучающимся осваивать

ОК и ПК. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **6.1.3. Требования к оснащению баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и имеет в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудование и инструменты, используемые при проведении чемпионатов WorldSkills и указанные в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «39 IT Network Systems Administration» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

Производственные практики проводятся концентрированно по окончании изучения профессионального модуля в организациях на основе долгосрочных договоров, заключаемых с организациями на время прохождения практики. Социальными партнерами являются КУ г. Омска «Управление информационно-коммуникационных технологий» (Омск, ул. Чернышевского, 6), ОАО ОмПО «Радиозавод им. А.С. Попова» (г.Омск, ул. 10 лет Октября, 195), ООО «Инновационные Веб-технологии» (г. Омск, Булатова, 100), ООО «Рокада» (г.Омск, 4-я линия, 244), ООО НТЦ «КАСИБ» (г. Омск, Щербанёва, 25)

### **6.2. Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению**

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» соответствует ФГОС СПО.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В Университете для реализации образовательных программ сформирована электронная информационно-образовательной среда, включающая в т.ч. электронно-библиотечные ресурсы, справочные системы:

- ЭБС «Арбуз»;
- ЭБС «Библиокомплектатор»;
- ЭБС «Знаниум»;
- Система КонсультантПлюс
- Система ГАРАНТ.

### **6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

#### **6.4. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам специальностей, утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

### **РАЗДЕЛ 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с ФГОС СПО оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

ФОС по программе для специальности формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям преподавательским составом конкретной образовательной организации и включает: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур по программе;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- фонды оценочных средств по итоговой аттестации.

### **7.1. Фонды оценочных средств проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО «ОмГТУ».

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разработаны и утверждены фонды оценочных средств (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тестовые задания, ситуационные и расчетные задания, примерная тематика курсовых работ, рефератов, эссе, докладов, учебных исследований и др.).

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, дифференцированных зачетов.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются ведущими преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Контрольные оценочные средства для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и программы итоговой аттестации согласованы с ведущими работодателями (Приложение IV).

Обучение по профессиональному модулю завершается формой промежуточной аттестации – квалификационным экзаменом, который проводит экзаменационная комиссия, в состав которой включаются работодатели.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

## 7.2. Итоговая аттестация

ИА выпускника проводится после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме в соответствии с Положением об итоговой аттестации обучающихся по ППСЗ и приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Целью итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Для итоговой аттестации по программе образовательной организацией разработана программа итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Обязательным требованием является соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей:

ПМ.01. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры;

ПМ.02. Организация сетевого администрирования;

ПМ.03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;

Программа ИА ежегодно обновляется образовательной организацией и утверждается педагогическим советом с участием председателя экзаменационной комиссии, тематика дипломных проектов согласовывается с ведущими работодателями.

**Демонстрационный экзамен** в рамках итоговой аттестации - это оценочная процедура, которая предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. Целью введения данной процедуры в структуру итоговой аттестации является обеспечение независимости оценочных процедур и соотнесение результатов освоения программы с современными требованиями международного стандарта и передовым технологиям.

Для подготовки к демонстрационному экзамену задания разработаны на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Worldskills Россия) по компетенции «Сетевое и системное администрирование».

Компетенция, выносимая на ДЭ, - вид деятельности (несколько видов деятельности), определенный (ые) через необходимые знания и умения, проверяемые в рамках выполнения задания на чемпионатах Ворлдскиллс или на ДЭ.

Фонды оценочных средств для проведения итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются проректором по учебно-методической работе, согласуются с ведущими специалистами-практиками профессиональной сферы и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее, чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и о квалификации. Документом установленного образца об уровне среднего профессионального образования по специальности с присвоением квалификации по образованию «Сетевой и системный администратор» является диплом о среднем профессиональном образовании. Лицам, прошедшим процедуру демонстрационного экзамена с применением оценочных материалов, разработанных союзом, выдается паспорт компетенций (Скиллс паспорт), подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах.

## **РАЗДЕЛ 8. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

В современной России воспитание в основном понимается как управление процессом развития личности посредством создания благоприятных для этого условий: внеучебной среды, мотивации обучающихся, необходимость формирования у обучающихся компетенций и навыков развития знаний.

Компетентностный подход ориентирует преподавателей и студентов, прежде всего, на организацию такого типа взаимодействий в воспитательном процессе, в которых формировались бы основные универсальные компетенции.

Один из эффективных способов воспитания – освоение студентами культурных образцов через непосредственное взаимодействие с ними, а также через творческое осмысление своей жизни.

Особое внимание уделяется участию студентов колледжа ОмГТУ в государственных праздниках (День России, День народного единства, День молодежи, День города), памятных для россиян культурно – исторических событиях. В течение учебного года организуются встречи студентов с ветеранами ВОВ и тружениками тыла, очевидцами блокадного Ленинграда, выпускниками ОмПИ – ОмГТУ. Традиционным стало проведение ежегодного конкурса военно-патриотической песни.

Ключевое направление внеучебной работы - адаптация первокурсников. Кураторы, особенно работающие с первым курсом, помогают адаптироваться к учебному процессу. Для этого они знакомят студентов с Уставом и правилами ОмГТУ, учебным графиком, персональным составом администрации колледжа, лидерами общественных организаций вуза, со структурой и правилами работы в библиотеке.

Много времени отводится на контроль успеваемости. Эта часть работы включает в себя анализ итогов контрольных недель, сессий и помощь отстающим студентам в составлении графиков пересдач, сопровождение в исполнении этих графиков. Кураторы обсуждают со студентами особенности их будущей профессии, проблемы, с которыми столкнутся выпускники, каковы алгоритмы поиска решений. Предметно-цикловыми комиссиями колледжа проводятся мастер-классы по специальности для первокурсников. Именно на этих мероприятиях формируется и стимулируется интерес к будущей работе, к изучаемым дисциплинам, что проявляется в формировании компетенций. Организован тесный контакт с родителями.

Для студентов последних курсов обучения проводятся месячники встреч с потенциальными работодателями.

Развитие Духовно-нравственного и культурно-эстетического воспитания

включает в себя формирование разносторонне развитой личности обучающегося, обладающей творческим потенциалом. Студенты колледжа вовлечены в систему дополнительного образования, в работотворческих коллективов; создано и развивается деятельность клубного движения обучающихся (КВН); привлекаются студенты к подготовке и проведению культурно-массовых мероприятий (различного уровня), а также к участию в творческих конкурсах (различно гоуровня).

С целью воспитания здорового образа жизни и экологической культуры студенты участвуют в спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятиях, занимая призовые места, сдают нормы ГТО; в экологических акциях, экологических субботниках, прокладывают экологических тропы, пишут экологические диктанты.

Действует Программа социальной – психологического сопровождения обучающихся Омского государственного технического университета.

Идет постоянное совершенствование социальной работы со студентами из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. В рамках Программы со студентами данной категории проводятся психологические тренинги, круглые столы по правовым вопросам, встречи с ректоратом, индивидуальных консультаций по вопросам социальной поддержки. Без внимания не остаются студенты не достигшие совершеннолетия. Проводятся мероприятия по противодействию политическому и религиозному экстремизму, профилактике межнациональных и межличностных конфликтов, а также участия групп несовершеннолетних в массовых нарушениях общественного порядка. Разработан план действий по привлечению всех несовершеннолетних студентов к внеурочным мероприятиям различного уровня.

Приоритетно и такое направление, как бизнес-ориентирующее воспитание, направленное на формирование финансовой грамотности, мышления и навыков предпринимательской деятельности у обучающегося. Студенты вовлечены в конкурсы бизнес проектов, организовываются встречи с представителями бизнес-сообщества. Проводятся деловые игры, посвященные этому направлению.

Все нуждающиеся в проживании студенты обеспечены местами в общежитии. Во всех общежитиях проводится культурно-массовая и спортивно оздоровительная работа со студентами. Проживающие в общежитии студенты привлекаются к участию в мероприятиях.

Все виды социальной защиты студенческой молодёжи в вузе активно осуществляются.



УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ИДЗиС  
 " 19 " 02 20 г.

Седова Н.А.

Рассмотрен Решением Педагогического совета

Протокол № 19 " 21 мая 20 20 г.

Матрица компетенций к образовательной программе СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Индекс	Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов	1. Общие компетенции										
		ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
<b>Общеобразовательные учебные дисциплины</b>												
ОУД.01	Русский язык		+		+							
ОУД.02	Литература		+		+							+
ОУД.03	Иностранный язык		+		+							
ОУД.04	Математика	+			+							
ОУД.05	История		+		+							+
ОУД.06	Физическая культура / Адаптивная физическая культура	+			+							
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	+	+		+					+		
ОУД.08	Информатика (включая Индивидуальный проект)	+	+		+							
ОУД.09	Обществознание		+		+							
ОУД.10	Физика	+			+							
ОУД.11	Химия		+		+					+		
ОУД.12	Биология		+		+					+		
ОУД.13	Экология	+	+		+					+		
ОУД.14	Астрономия	+			+					+		
<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>												
ОГСЭ.01	Основы философии	+	+		+					+		
ОГСЭ.02	История	+	+		+					+		
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	+			+							
ОГСЭ.04	Физическая культура				+							+
ОГСЭ.05	Психология общения	+	+		+					+		
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи		+		+							
<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>												
ЕН.01	Элементы высшей математики	+	+		+							+
ЕН.02	Дискретная математика	+	+		+							+
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	+	+		+							+
<b>Общепрофессиональный цикл</b>												
ОП.01	Операционные системы и среды	+	+		+							+
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	+	+		+							+

Матрица компетенций к образовательной программе СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

ОП.03	Информационные технологии / Адаптивные информационные технологии	+	+		+	+				+	+	
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	+	+		+	+				+	+	
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	+				+				+		+
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ОП.07	Экономика отрасли	+	+	+	+	+				+	+	+
ОП.08	Основы проектирования баз данных	+	+		+	+				+	+	
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	+	+		+	+				+	+	
ОП.10	Основы электротехники	+	+		+	+				+	+	
ОП.11	Инженерная компьютерная графика	+	+		+	+				+	+	
ОП.12	Основы теории информации	+	+		+	+				+	+	
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	+	+		+	+				+	+	
ВЧ.ОП.14	Языки программирования	+	+		+	+				+	+	
ВЧ.ОП.15	Базы данных	+				+				+	+	
ВЧ.ОП.16	Коммутация в сетях предприятия	+	+		+	+				+	+	
ВЧ.ОП.17	Маршрутизация в сетях предприятия	+	+		+	+				+	+	
ВЧ.ОП.18	Введение в компьютерные сети провайдера											
ВЧ.ОП.19	Основы информационной безопасности	+	+	+				+		+	+	
<b>Профессиональный цикл</b>												
ПМ.01	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПМ.02	Организация сетевого администрирования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Матрица компетенций к образовательной программе СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

2. Профессиональные компетенции

		2. Профессиональные компетенции										
Индекс	Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.										
		ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности										
		ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств										
		ПК 1.4. Принимать участие в прямо-опосредованных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.										
		ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.										
		ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев										
		ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах										
		ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.										
		ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.										
		ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и про-граммно-аппаратные средства компьютерных сетей										
		ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях										
		ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации										
		ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации										
		ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта										
		ПК 3.6. Выполнять замену расходных материала-лов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры										
Общеобразовательные учебные дисциплины												
ОУД.01	Русский язык											
ОУД.02	Литература											
ОУД.03	Иностранный язык											
ОУД.04	Математика											
ОУД.05	История											
ОУД.06	Физическая культура / Адаптивная физическая культура											
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности											
ОУД.08	Информатика (включая Индивидуальный проект)											
ОУД.09	Обществознание											
ОУД.10	Физика											
ОУД.11	Химия											
ОУД.12	Биология											
ОУД.13	Экология											
ОУД.14	Астрономия											
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл												
ОГСЭ.01	Основы философии											
ОГСЭ.02	История											
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности											
ОГСЭ.04	Физическая культура											
ОГСЭ.05	Психология общения											
ВЧ.ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи											
Математический и общий естественнонаучный цикл												
ЕН.01	Элементы высшей математики											

Индекс	Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевое оборудование различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоях	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и про-граммно-аппаратные средства компьютерных сетей	ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы последовательного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта	ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	
ЕН.02	Дискретная математика																
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика																
<b>Общепрофессиональный цикл</b>																	
ОП.01	Операционные системы и среды																
ОП.02	Архитектура аппаратных средств			+	+					+	+	+	+			+	+
ОП.03	Информационные технологии / Адаптивные информационные технологии															+	+
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования		+						+	+							
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности																
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности																
ОП.07	Экономика отрасли																
ОП.08	Основы проектирования баз данных		+														
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование					+											+
ОП.10	Основы электротехники	+										+	+				
ОП.11	Инженерная компьютерная графика	+															
ОП.12	Основы теории информации																
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	+										+					
ВЧ.ОП.14	Языки программирования		+							+	+						
ВЧ.ОП.15	Базы данных		+														
ВЧ.ОП.16	Коммутация в сетях предприятия	+	+	+	+	+											
ВЧ.ОП.17	Маршрутизация в сетях предприятия			+	+	+											
ВЧ.ОП.18	Введение в компьютерные сети провайдера	+								+					+		
ВЧ.ОП.19	Основы информационной безопасности		+	+	+											+	
<b>Профессиональный цикл</b>																	
ПМ.01	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	+	+	+	+	+											
ПМ.02	Организация сетевого администрирования							+	+	+							
ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры										+	+	+	+	+	+	+

Директор колледжа ОмГТУ \_\_\_\_\_ Глебова И.Г.



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на фонд оценочных средств по образовательной программе**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

В составе документов программы подготовки специалистов среднего звена **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**, разработанной совместно кафедрой «Комплексная защита информации» и колледжем ОмГТУ, представлены фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и практикам, освоение которых предусмотрено учебным планом, а также итоговой аттестации выпускников образовательной программы.

Оценочные материалы включают перечень контролируемых компетенций, описание показателей и критериев их оценивания, а также шкалы оценивания; типовые контрольные вопросы и задания; методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения дисциплин и практик.

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, соответствует ФГОС СПО.

Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания в целом обеспечивают возможность проведения оценки результатов обучения, уровней сформированности компетенций.

Типовые контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения образовательной программы разработаны на основе принципов валидности, определённости, однозначности, надёжности, соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, а также уровни сформированности компетенций.

Методические материалы содержат чётко сформулированные рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов обучения и сформированности компетенций.

Заключение: фонд оценочных средств программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.06 Сетевое и системное администрирование соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта, современным требованиям рынка труда, позволяет оценить уровень знаний, умений, сформированных компетенций по результатам освоения образовательной программы и может быть рекомендован к использованию.

Рецензент:

*директор ООО, ИВУ*  
 (место работы, занимаемая должность) \_\_\_\_\_ (подпись) *А.В. Башин*  
 (инициалы, фамилия)  
 \_\_\_\_\_  
 04.12.2019 г.  
 дата, печать



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Колледж ОмГТУ

Принята решением  
Ученого совета университета  
(протокол № Р)  
От « 7 » сентября 20 20 г.

Утверждаю  
Проректор по образовательной  
деятельности  
А.С. Полынский  
« 18 » июня 20 20 г.



Согласовано  
Работодатель:  
Директор  
ООО «Инновационные ВЕБ-технологии»  
А.П. Бажко  
« 15 » июня 20 20 г.

**Изменения к программе подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования**

**Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Пункт 6.1.2.2. Требования к оснащению баз практик читать в следующей редакции:  
Социальными партнерами являются: ООО "Автоматика - Сервис" (г. Омск, пр. Губкина, д.1), Некоммерческое партнерство по содействию развития информационных технологий "Информационно - телекоммуникационный Кластер Сибири" (г. Омск, ул. Иркутская, д 74/1, вк.60), АО «Омский научно-исследовательский институт приборостроения» (ОНИИП) (г. Омск, ул. Масленникова, 231), Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Омской области (г. Омск, ул. Орджоникидзе, 3)

Пункт 6.2 Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению читать в следующей редакции:

В Университете для реализации образовательных программ сформирована электронная информационно-образовательной среда, включающая в т.ч. электронно-библиотечные ресурсы, справочные системы:

- ЭБС «Арбуз»;
- ЭБС «Знаниум»;
- Система КонсультантПлюс.

Изменения обсуждены на педагогическом совете колледжа.

Протокол от « 21 » мая 2020 г. № 1.9

Директор Колледжа Глебова И.Г. Глебова