Квалификационные требования (профессиональный стандарт) в области информационных технологий «СПЕЦИАЛИСТ ПО СИСТЕМНОМУ АДМИНИСТРИРОВАНИЮ»

Авторский коллектив
Область применения
Указание сегмента сферы труда
Профессиональный стандарт по профессии «Специалист по системному администрированию»
- **Первый квалификационный уровень**
  - Перечень должностных обязанностей для первого квалификационного уровня
  - Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (1 уровень)
- **Второй квалификационный уровень**
  - Перечень должностных обязанностей для второго квалификационного уровня
  - Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (2 уровень)
- **Третий квалификационный уровень**
  - Перечень должностных обязанностей для третьего квалификационного уровня
  - Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (3 уровень)
- **Четвертый квалификационный уровень**
  - Перечень должностных обязанностей для четвертого квалификационного уровня
  - Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (4 уровень)
- **Пятый квалификационный уровень**
  - Перечень должностных обязанностей для пятого квалификационного уровня
  - Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (5 уровень)

gost.e-ecolog.ru

Авторский коллектив

Методист разработки профессионального стандарта

ФИО	Место работы	Должность
1. Коровкина Нина Леонидовна	ГУ-ВШЭ	Доцент кафедры проектирования и внедрения ИС

Экспертная группа разработки профессионального стандарта

ФИО	Место работы	Должность
1. Герасимов Владимир Сергеевич	ФГУП «Рособоронэкспорт»	Эксперт
2. Кисель Юрий Иванович	Госучреждение	Руководитель отдела
3. Моргунов Александр Федорович	НИИ Министерства обороны РФ	Заместитель начальника отдела
4. Тимощенко Юлия	«Проктер Энд Гэмбл»	Системный аналитик
5. Троупянский Роман Александрович	ООО «МОСТ-1»	Начальник отдела внутренней автоматизации

Рецензенты

ФИО	Место работы	Должность
1. Ченцов Павел Владимирович	«Дело техники»	Системный администратор
2. Шершуков Вадим Вячеславович	Отделение «Банк Татарстан» № 8610 Сбербанка России	Начальник отдела сопровождения автомат. систем
3. Винниченко Татьяна Вячеславовна	Фонд ИФРУ	Администратор УЦ
4. Максакова Александра Дмитриевна	УИС Спецсвязи ФСО России	Механик
5. Иванов	Академия АйТи	Старший преподаватель
6. Хафизов Азат Инсанович	ФГУП «УАПО»	Старший инженер-электроник
7. Постылянов Михаил Александрович	ИнвестКапиталБанк	Старший администратор
8. Кутеминский А.Ю.	«Нефтемонтаждиагностика»	Инженер по ремонту и обслуживанию оргтехники
9. Кузнецов Юрий Николаевич	«Вымпелсетьстрой»	Ведущий инженер-программист
10. Дмитриев В.А.	Белорецкий металлургический комбинат	Ведущий инженер-программист – сетевой администратор

11. Богданов Ренат Маратович	УЧС при Правительстве РБ	Главный специалист отдела АСУ и связи
12 Калиновский Павел Сергеевич	СИК «Девелопмент-Юг»	Системный администратор
13. Ищенко Сергей Николаевич	РГУПС	Инженер
14. Шумейко А.В	РГУПС	Инженер
15. Бобков Николай Юрьевич	Департамент социальной защиты населения Краснодарского края	Главный специалист отдела автоматизации и ИТ
16. Мякишев Виктор Валентинович	Департамент финансов Тюменской области	Заведующий сектором
17. Обухов Александр Сергеевич	«Сибирьтелеком»	Ведущий инженер-программист участка интернет-технологий
18. Михайлов Сергей Викторович	Комитет по культуре Правительства Тюменской области	Замдиректора информационно-аналитического центра
19. Крутакова Е.В.	Департамент тарифной и ценовой политики Тюменской области	Начальник отдела экономического анализа и прогнозирования цен, тарифов, мониторинга
20. Колточихин Эдуард Валерьевич	Межрайонная инспекция ФНС России по Новосибирской области	Заместитель начальника – начальник отдела информационных технологий
21. Нарышева С.Н.	ЗСМК	Инженер-программист 2-й категории
22. Губин Алексей Сергеевич	Комитет по культуре Правительства Тюменской области	Системный администратор
23. Бумаженко Ольга Александровна	Красноярский краевой фонд обязательного медицинского страхования	Ведущий специалист отдела внедрения и эксплуатации информационных систем
24. Ложников Павел Сергеевич	Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия	Системный администратор
25. Ульянов Илья Владимирович	Западно-Сибирский металлургический завод	Инженер-программист 1-й категории
26. Васильев Евгений		И.о. начальника отдела
27. Сыса Ольга Анатольевна	«АлСи-Телеком»	Инженер технического сопровождения
28. Сиротинин Александр		Ведущий инженер-программист

29. Снегирев Андрей Геннадьевич	Управление федеральной налоговой службы России по Новосибирской области	Начальник отдела информационных технологий
30. Мурзабекова Айгуль Асылбековна	НОУ ДПО Институт информационных технологий Академия АйТи	Специалист по системному администрированию
31. Клиновенко Сергей Александрович	«Сибинтерком»	Администратор системы защиты информации
32. Михайлов Сергей Викторович	Комитет по культуре Правительства Тюменской области	Замдиректора информационно-аналитического центра
33. Курицын Алексей Сергеевич	Группа компаний IBS (компания IBS)	Инженер
34. Никифоров Сергей Николаевич	Группа компаний IBS (компания IBS)	Специалист
35. Пешков Антон Борисович	Группа компаний IBS (компания IBS)	Инженер
36. Солдатов Александр Владимирович	Группа компаний IBS (компания IBS)	Старший инженер
37. Якушин Дмитрий Михайлович	Группа компаний IBS (компания IBS)	Ведущий специалист
38. Белов Сергей	ИБМ Восточная Европа/Азия	Менеджер по работе с университетами
39. Головастиков Владимир Евгеньевич	Средневолжская межрегиональная ассоциация радиотелекоммуникационных систем (СМАРТС)	Начальник отдела автоматизированных систем управления предприятием

Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к профессиональным компетенциям по квалификационным уровням. Рекомендован для применения в организациях всех форм собственности; для организаций крупного, среднего и малого бизнеса.

Стандарт применяется в качестве нормативного документа, используемого для подбора и расстановки кадров; планирования и нормирования труда; развития систем управления персоналом; решения задач по профессиональной ориентации; создания системы добровольной сертификации персонала и оценки уровня компетентности работников; разработки образовательных стандартов и программ обучения в соответствии с требованиями работодателей; проведения профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала.

Указание сегмента сферы труда

Сектор	Информационные технологии
Количество квалификационных уровней в профессиональном стандарте	с 1 по 5

Профессиональный стандарт по профессии «Специалист по системному администрированию»

Сектор	Информационные технологии
Подсектор	Системное администрирование

Первый квалификационный уровень

Направление деятельности работников	Обслуживание и мелкий ремонт периферийного оборудования; контроль технического состояния; проведение профилактических работ; инвентаризация технических средств; работа под руководством системного администратора; ответственность в пределах своего рабочего задания
Требования к практическому опыту работы	Нет
Требования к необходимости сертификации	Нет
Требования к состоянию здоровья	Нет
Наименование должностей	Оператор Техник
Требуемый уровень профессионального образования и обучения	Среднее профессиональное образование Повышение квалификации Профессиональная переподготовка

Перечень должностных обязанностей для первого квалификационного уровня:

1. Обслуживание оргтехники
2. Выполнение мелкого ремонта периферийного оборудования
3. Установка и подключение персональных компьютеров и периферийных устройств
4. Установка и настройка системного программного обеспечения на компьютерах
5. Проведение профилактических работ на рабочих станциях и периферийном оборудовании
6. Инвентаризация технических средств
7. Контроль технического состояния поступившего из ремонта периферийного оборудования
8. Ведение технической и отчетной документации
9. Саморазвитие

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (первый уровень)		
Должностные обязанности	**Основные умения и навыки, необходимые для выполнения должностных обязанностей**	**Основные знания, необходимые для выполнения должностных обязанностей**
1. Обслуживание оргтехники	Фиксировать в журнале вызовы для устранения неисправности оргтехники Аккуратно осуществлять подбор и замену картриджей, факс-бумаги Фиксировать в журнале выполнение заявки	Комплектация поставки оргтехники Правила технического обслуживания вычислительной техники Инструкции по эксплуатации периферийных устройств персонального компьютера Виды инструментов, приспособлений и оборудования, используемых при обслуживании оргтехники
2. Выполнение мелкого ремонта периферийного оборудования	Фиксировать в журнале вызовы для выполнения ремонта периферийного оборудования Выявлять причины неисправности периферийного оборудования Подбирать комплектующие изделия для выполнения заявки Проверять исправность комплектующих изделий Осуществлять демонтаж поврежденных периферийных устройств Устанавливать комплектующие изделия в персональный компьютер Организовывать транспортировку комплектующих изделий Составлять акты списания поврежденных устройств	Принципы устройства и навыки диагностики компьютерной техники Способы и приемы ремонта компьютерной техники Правила демонтажа периферийных устройств компьютерной техники Особенности установки периферийного оборудования Основы электротехники Инструкция по охране труда Инструкция по пожарной безопасности
3.Установка персональных компьютеров и подключение периферийных устройств	Проверять возможность установки и подключения к сети Проверять электропитание Устанавливать устройство согласно инструкции Проверять функционирование устройства Фиксировать в журнале инвентарный номер устройства и месторасположение установленного устройства Маркировать компьютеры и периферийные устройства Применять нормативно-техническую документацию в области информационных технологий	Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных средств Инструкции по установке и эксплуатации персонального компьютера и периферийного оборудования Инструкция по охране труда Инструкция по пожарной безопасности

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (первый уровень)

Обязанности	Умения и навыки	Знания
4. Установка и настройка системного программного обеспечения на компьютерах	Инсталлировать и настраивать системное программное обеспечение на компьютерах пользователей под руководством системного администратора Фиксировать в журнале инвентарный номер компьютера и информацию об установленном программном обеспечении	Принципы установки и настройки программного обеспечения Основы построения операционных систем Инструкции по установке системного программного обеспечения
5. Проведение профилактических работ на рабочих станциях и периферийном оборудовании	Отслеживать утвержденный график выполнения профилактических работ Согласовывать сроки проведения профилактических работ Применять средства диагностики и тестирования Фиксировать необходимость ремонта или замены оборудования Применять нормативно-техническую документацию в области информационных технологий	Инструкции по эксплуатации персонального компьютера и периферийного оборудования График проведения профилактических работ Регламент проведения профилактических работ Правила пожарной безопасности Инструкция по охране труда
6. Инвентаризация технических средств	Проверять маркировку оборудования Сопоставлять инвентарные номера Составлять акты на списание оборудования	Процедуры проведения инвентаризации Правила маркировки компьютера Правила проведения инвентаризации Инструкция по охране труда
7. Контроль технического состояния поступившего из ремонта периферийного оборудования	Применять средства диагностики и тестирования периферийного оборудования Применять нормативно-техническую документацию в области информационных технологий Оформлять документацию в случае рекламации	Правила обслуживания периферийного оборудования Тестирование программно-технических средств Диагностирование программно-технических средств Документоведение
8.Ведение технической и отчетной документации	Фиксировать факты обнаружения вирусов Заполнять журналы вирусных атак Сообщать вышестоящему руководству о факте обнаружения вирусов	Антивирусное программное обеспечение Правила ведения отчетной и технической документации

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (первый уровень)		
Обязанности	**Умения и навыки**	**Знания**
9. Саморазвитие	Работать в команде Повышать профессиональный уровень Качественно выполнять поставленную задачу Рационально организовывать свой труд на рабочем месте Производить самоконтроль качества выполненных работ Формировать в себе аккуратность, дисциплинированность, ответственность, исполнительность	Правила внутреннего трудового распорядка Должностная инструкция Профессиональная этика Корпоративная культура Правила и порядок сдачи выполненных работ Нормативно-техническая документация в области информационных технологий Правила оказания первой помощи при несчастных случаях Базовые знания технического английского языка, чтение со словарем, специальная терминология

Второй квалификационный уровень

Направление деятельности работников	Обслуживание и контроль технического состояния оборудования; проведение профилактических работ; диагностика и мониторинг работоспособности программно-технических средств; ведение технической и отчетной документации; ответственность в пределах своего рабочего задания
Требования к практическому опыту работы	1 год
Требования к необходимости сертификации	Подлежит добровольной сертификации
Требования к состоянию здоровья	Нет
Наименование должностей	Инженер Техник
Требуемый уровень профессионального образования и обучения	Среднее профессиональное образование Квалификация (степень) бакалавра Квалификация «дипломированный специалист» Повышение квалификации Профессиональная переподготовка

Перечень должностных обязанностей для второго квалификационного уровня:

1. Определение устаревшего оборудования и программных средств, определение регламента
2. Контроль технического состояния поступившего из ремонта оборудования
3. Выполнение обязанностей системного администратора
4. Принятие мер по устранению возможных сбоев
5. Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях
6. Ведение технической и отчетной документации
7. Отслеживание нештатных ситуаций
8. Обслуживание оборудования, входящего в конфигурацию программно-технических средств системы
9. Участие в приемке, монтаже и испытаниях новых программно-аппаратных средств
10. Обеспечение сбора данных для анализа показателей использования и функционирования программно-технических средств
11. Участие в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности вычислительной сети
12. Организация инвентаризации технических средств
13. Саморазвитие

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (второй уровень)		
Должностные обязанности	**Основные умения и навыки, необходимые для выполнения должностных обязанностей**	**Основные знания, необходимые для выполнения должностных обязанностей**
1. Определение устаревшего оборудования и программных средств, определение регламента	Следить за рынком программного обеспечения и технических средств Определять соответствие технических средств и программного обеспечения Применять нормативно-техническую документацию в области информационных технологий	Организация, принципы построения и функционирования современных компьютерных сетей Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных и программных средств Специальная литература по профессиональной деятельности
2. Контроль технического состояния поступившего из ремонта оборудования	Применять средства диагностики и тестирования оборудования Применять нормативно-техническую документацию в области информационных технологий Оформлять документацию в случае рекламации	Правила технического обслуживания и ремонта средств вычислительной техники Диагностирование технических средств Тестирование технических средств Инструкции по эксплуатации оборудования Документоведение Инструкция по охране труда
3. Выполнение обязанностей системного администратора	Контролировать работоспособность серверов вычислительной сети во время отсутствия системного администратора Информировать системного администратора при обнаружении выхода из строя оборудования и следование полученным распоряжениям Справляться с разнообразными рабочими заданиями Оценивать границы собственной компетентности Принимать решения в рамках профессиональной компетентности Вести техническую документацию во время дежурной смены	Теоретические основы вычислительной техники Должностная инструкция системного администратора Инструкции по эксплуатации программно-технических средств Правила и методы технического обслуживания и диагностики средств вычислительной техники Организация, принципы построения и функционирования современных компьютерных сетей и вычислительной техники Инструкция по охране труда

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (второй уровень)		
Обязанности	**Умения и навыки**	**Знания**
4. Принятие мер по устранению возможных сбоев	Следить за работоспособностью инфраструктуры вычислительной сети Своевременно выполнять мелкий ремонт оборудования Устанавливать/настраивать программное обеспечение Фиксировать необходимость внеочередного обслуживания программно-технических средств Вести техническую и отчетную документацию	Правила и методы технического обслуживания и ремонта средств вычислительной техники Правила и порядок установки и настройки программного обеспечения Инструкция по охране труда
5. Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	Составлять план проведения профилактических работ совместно с системным администратором Проводить осмотр объектов сетевой инфраструктуры и рабочих станций согласно утвержденному графику Применять средства диагностики и тестирования Вести эксплуатационную документацию Фиксировать необходимость ремонта или замены оборудования Применять нормативно-техническую документацию в области информационных технологий	График проведения профилактических работ Правила и методы регламентного проведения профилактических работ Инструкции по эксплуатации рабочих станций и сетевого оборудования Регламент проведения профилактических работ Инструкция по охране труда Правила пожарной безопасности
6. Ведение технической и отчетной документации	Фиксировать в журнале все рабочие процессы, выполняемые за смену Вести эксплуатационную документацию Выявлять проблемы пользователя Давать точную техническую формулировку проблем Фиксировать в журнале рабочих процессов проблемы, устраненные за смену Регистрировать диагностированные и не диагностированные проблемы	Рабочие процессы Классификация штатных и нештатных ситуаций Правила и методы диагностики программно-технических средств Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных и программных средств Регламент технического обслуживания и ремонта средств вычислительной техники и обслуживания программного обеспечения

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (второй уровень)

Обязанности	Умения и навыки	Знания
	Регистрировать принятые решения Составлять отчеты	
7. Отслеживание нештатных ситуаций	Фиксировать нештатные ситуации Доводить до сведения системного администратора вопросы о возникновении нештатных ситуаций в рамках должностных обязанностей и в соответствии с классификатором	Перечень расчетных нештатных ситуаций Классификатор расчетных нештатных ситуаций
8. Обслуживание оборудования, входящего в конфигурацию программно-технических средств системы	Обслуживать сетевое оборудование Эксплуатировать оборудование, входящее в конфигурацию программно-технических средств системы Эксплуатировать оборудование в соответствии с техническими условиями и нормативами обслуживания Проводить необходимые тестовые проверки и профилактические осмотры Фиксировать в отчетной документации состав и состояние оборудования	Правила и методы технического обслуживания и ремонта средств вычислительной техники Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности Технические условия и нормативы обслуживания
9. Участие в приемке, монтаже и испытаниях новых программно-аппаратных средств	Сверять принимаемое оборудование с его паспортными данными Применять нормативно-техническую документацию в области информационных технологий Контролировать техническое состояние оборудования Фиксировать техническое состояние оборудования Оформлять акты приемки, монтажа и испытаний программно-аппаратных средств	Правила приемки выполненных работ Регламент приемки выполненных работ Правила монтажа аппаратных компонент Методики тестирования программно-аппаратных средств

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (второй уровень)

Обязанности	Умения и навыки	Знания
10. Обеспечение сбора данных для анализа показателей использования и функционирования программно-технических средств	Устанавливать и настраивать программно-технические средства для сбора данных Использовать программные и технические средства сбора и обработки данных Составлять отчеты по результатам функционирования программно-технических средств Применять нормативно-техническую документацию в области информационных технологий	Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных и программных средств Сетевыая архитектура Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности Показатели использования и функционирования программно-технических средств
11. Участие в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности вычислительной сети	Анализировать акты аварий Разрабатывать схемы послеаварийного восстановления работоспособности вычислительной сети Работать в команде	Системный анализ Организация, принципы построения и функционирования современных компьютерных сетей Инструкции по эксплуатации вычислительной сети
12. Организация инвентаризации технических средств	Обеспечивать график проведения инвентаризации Подписывать акты на списание оборудования Вести отчетную документацию	Правила и процедуры проведения инвентаризации Правила маркировки компьютера Процедура списания технических средств
13. Саморазвитие	Повышать профессиональный уровень Сотрудничать с другими работниками в составе рабочей группы Рационально организовывать свой труд на рабочем месте Формировать в себе аккуратность, дисциплинированность, ответственность, исполнительность, самостоятельность Читать техническую документацию на английском языке Следить за новинками литературы по системному администрированию	Должностная инструкция Профессиональная этика Корпоративная культура Английский технический язык, специальная терминология Нормативно-техническая документация в области информационных технологий

Третий квалификационный уровень

Направление деятельности работников	Установка, настройка и администрирование системного и сетевого программного обеспечения; обслуживание серверного и сетевого оборудования; обеспечение целостности резервирования информации; реализация политики информационной безопасности; реализация политики разграничения доступа к сетевым ресурсам; ведение технической и отчетной документации; возложена определенная ответственность, имеет некоторую автономность в принятии решений
Требования к практическому опыту работы	2 года
Требования к необходимости сертификации	Подлежит добровольной сертификации
Требования к состоянию здоровья	Нет
Наименование должностей	Старший инженер Ведущий инженер
Требуемый уровень профессионального образования и обучения	Квалификация «дипломированный специалист» Квалификация (степень) магистра Повышение квалификации Профессиональная переподготовка

Перечень должностных обязанностей для третьего квалификационного уровня:

1. Установка и настройка системного программного обеспечения
2. Обновление серверных операционных систем и программного обеспечения
3. Поддержание рабочего состояния программного обеспечения серверов
4. Администрирование системного и сетевого программного обеспечения, почтовой инфраструктуры
5. Обеспечение оповещения о критических событиях
6. Обслуживание сложного и дорогостоящего серверного и сетевого оборудования
7. Обеспечение приемки, монтажа и проведение испытаний аппаратных, программных и коммуникационных объектов сетевой инфраструктуры
8. Обеспечение целостности резервирования информации
9. Реализация политики информационной безопасности
10. Реализация политики аудита сетевых ресурсов
11. Обеспечение технической возможности сбора данных для анализа показателей использования и функционирования программно-технических средств компьютерной сети
12. Анализ возможностей сетевых ресурсов и режимов работы
13. Разработка предложений по модернизации сетевой инфраструктуры
14. Организация и использование библиотеки приобретенного и разработанного программного обеспечения
15. Контроль проведения инвентаризации
16. Организация ведения технической и отчетной документации
17. Саморазвитие

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (третий уровень)

Должностные обязанности	Основные умения и навыки, необходимые для выполнения должностных обязанностей	Основные знания, необходимые для выполнения должностных обязанностей
1. Установка и настройка программного обеспечения	Устанавливать на серверы и рабочие станции сетевое программное обеспечение Устанавливать сложные прикладные информационные системы на серверы и рабочие станции Конфигурировать системы и программное обеспечение на серверах	Процесс загрузки Операционные системы Механизмы поддержки модели клиент-сервер Инструкции по установке программного обеспечения
2. Обновление серверных операционных систем и программного обеспечения	Устанавливать обновления к серверным операционным системам и программному обеспечению	Серверные системы Операционные системы
3. Поддержка рабочего состояния программного обеспечения серверов	Поддерживать рабочее состояние программного обеспечения серверов Поддерживать работу корпоративного веб-сервера и внутренних веб-серверов Выполнять профилактические работы	Инструкции по эксплуатации программно-технических средств
4. Администрирование системного и сетевого программного обеспечения, почтовой инфраструктуры	Администрировать серверы Поддерживать актуальность сетевой инфраструктуры Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям, в том числе в сети Интернет Обеспечивать обмен информацией с другими организациями с использованием электронной почты Контролировать использование сети Интернет и электронной почты Сопровождать почтовую систему Применять новые технологии системного администрирования	Основы администрирования операционной системы Сети Интернет Основы организации сетевого администрирования Современные технологии в системном администрировании

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (третий уровень)

Обязанности	Умения и навыки	Знания
5. Обеспечение оповещения о критических событиях	Участвовать в выборе программного обеспечения для мониторинга функционирования информационных систем Инсталлировать, конфигурировать и настраивать программное обеспечение мониторинга Определять узкие места в функционировании информационных систем Вести техническую и отчетную документацию	Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных и программных средств Сети Интернет Основы безопасности функционирования информационных систем
6. Обслуживание сложного и дорогостоящего серверного и сетевого оборудования	Контролировать эксплуатацию серверного и сетевого оборудования в соответствии с техническими условиями и нормативами обслуживания Проводить необходимые тестовые проверки и профилактические осмотры Осуществлять мониторинг использования вычислительной сети Обеспечивать бесперебойное функционирование вычислительной сети Фиксировать и анализировать сбои в работе серверного и сетевого оборудования Обеспечивать своевременное выполнение профилактических работ Соблюдать нормы затрат материальных ресурсов и времени Вести отчетную и техническую документацию	Теоретические основы вычислительной техники Правила и методы технического обслуживания и ремонта средств вычислительной техники Нормативы обслуживания серверного и сетевого оборудования
7. Обеспечение приемки, монтажа и проведение испытаний аппаратных, программных и коммуникационных объектов сетевой инфраструктуры	Применять нормативно-техническую документацию в области информационных технологий Обеспечивать контроль соблюдения правил приемки, монтажа и испытаний программных средств и оборудования Тестировать вводимые в сетевую конфигурацию системы новых аппаратных, программных и коммуникационных компонент Настраивать программное обеспечение	Основы проектирования и монтажа локальных вычислительных сетей Программное обеспечение сетевой инфраструктуры Правила приемки выполненных работ Правила монтажа аппаратных компонент Регламент приемки выполненных работ

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (третий уровень)		
Обязанности	**Умения и навыки**	**Знания**
	Проверять соответствие выполненных работ требованиям проектной документации Фиксировать результаты приемки, монтажа и испытаний Обеспечивать контроль технического состояния коммуникационных объектов сетевой инфраструктуры	Нормативно-техническая и проектная документация Методы тестирования объектов сетевой инфраструктуры Документоведение
8. Обеспечение целостности резервирования информации	Составлять план архивации данных Устанавливать и настраивать программное обеспечение системы резервного копирования Сохранять данные на сменных носителях Восстанавливать информацию Вести журнал архивации данных и степени использования носителей	График архивации данных Резервное копирование Инструкции по выполнению резервного копирования Инструкции по ведению журнала архивации данных Инструкции по установке и настройке аппаратно-программного обеспечения системы резервного копирования Процесс загрузки Серверные системы
9. Реализация политики информационной безопасности	Участвовать в разработке политики информационной безопасности Настраивать системы безопасности Настраивать системы антивирусной защиты Назначать идентификаторы и пароли при регистрации пользователей Регулярно обновлять программное обеспечение антивирусной защиты Разграничивать права доступа и вести реестр пользователей Протоколировать системные, сетевые события и события доступа к ресурсам Устанавливать ограничения по использованию рабочей станции или серверов Устанавливать ограничения по использованию времени Устанавливать ограничения по степени использования ресурсов Вести отчетную и техническую документацию	Основы безопасности функционирования информационных систем Основы администрирования операционной системы Модели доступа пользователей и принципы информационной безопасности операционной системы

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (третий уровень)

Обязанности	Умения и навыки	Знания
10. Реализация политики аудита сетевых ресурсов	Устанавливать на серверы и рабочие станции сетевое программное обеспечение Конфигурировать системы и программное обеспечение на серверах Настраивать специализированное программное обеспечение	Конфигуратор программно-технических средств системы Механизмы поддержки модели клиент-сервер Нормативно-техническая документация
11. Обеспечение технической возможности сбора данных для анализа показателей использования и функционирования программно-технических средств компьютерной сети	Обеспечивать наличие программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети Осуществлять мониторинг производительности сервера Протоколировать системные и сетевые события Протоколировать события доступа к ресурсам Применять нормативно-техническую документацию в области информационных технологий	Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных и программных средств Сетевая архитектура Основы администрирования операционной системы Показатели по использованию и функционированию программно-технических средств Нормативно-техническая и проектная документация Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
12. Анализ возможностей сетевых ресурсов и режимов работы	Структурировать информацию Обрабатывать статистические данные Рассчитывать показатели использования сетевых ресурсов Вести учет и анализ показателей использования сетевых ресурсов Вести учет и анализ показателей условий эксплуатации Составлять аналитические отчеты	Организация, принципы построения и функционирования современных компьютерных сетей Основы статистики Основы технического нормирования Основы математического моделирования
13. Разработка предложений по модернизации сетевой инфраструктуры	Внедрять и осуществлять техническую поддержку серверных решений Проводить инвентаризацию программно-технических средств системы Выявлять устаревшее оборудование и программные средства Определять регламент модернизации, модификации и проведения работ по повышению надежности и долговечности Следить за новинками в области сетевого программного обеспечения	Организация, принципы построения и функционирования современных компьютерных сетей Программно-технические средства и перспективы их развития Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности Разработка регламентов Отечественные и международные стандарты качества

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (третий уровень)

Обязанности	Умения и навыки	Знания
	Формулировать рекомендации по обновлению или замене программного обеспечения	
14. Организация и использование библиотеки приобретенного и разработанного программного обеспечения	Выбор программно-технических средств сбора и хранения информации о приобретенном и разработанном программном обеспечении Разработка регламента сбора и хранения информации Составление информационных отчетов о наличии программного обеспечения	Ведение баз данных Разработка регламентов Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
15. Контроль проведения инвентаризации	Контролировать выполнение графика проведения инвентаризации Контролировать выполнение процедуры списания технических средств Регулярно осуществлять проверку отчетов по результатам инвентаризации и списанию программно-технических средств Учитывать наличие и движение программно-технических средств	Конфигуратор программно-технических средств системы Правила и процедуры проведения инвентаризации Правила маркировки компьютера Процедура списания технических средств
16. Организация ведения технической и отчетной документации	Применять нормативно-техническую документацию в области информационных технологий Вести техническую документацию по объектам сетевой инфраструктуры Контролировать наличие и движение программно-технических средств Составлять и оформлять отчетную документацию	Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных и программных средств Нормативно-техническая и проектная документация Документоведение
17. Саморазвитие	Повышать профессиональный уровень Поддерживать и актуализировать знания в области системного администрирования Проявлять новаторство и творческий подход в профессиональной деятельности Участвовать в научных конференциях, семинарах, симпозиумах Следить за новинками отечественной и зарубежной профессиональной литературы	Должностная инструкция Теоретические основы вычислительной техники Основы системного администрирования Специальная отечественная и зарубежная литература по профессиональной деятельности Основы психологии Русский язык и культура речи Технический английский язык

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (третий уровень)		
Обязанности	**Умения и навыки**	**Знания**
	Адаптировать передовой отечественный и зарубежный опыт Оценивать границы собственной компетентности Ответственно подходить к выполнению рабочих заданий Осуществлять руководство рабочей группой Передавать опыт и знания работы Владеть культурой межличностного общения Развивать в себе стрессоустойчивость, системное мышление, толерантность, логическое мышление дисциплинированность, аккуратность, ответственность, требовательность, коммуникабельность, умение убеждать	

Четвертый квалификационный уровень

Направление деятельности работников	Организация обеспечения бесперебойного функционирования вычислительной сети; обеспечение мониторинга состояния параметров программно-технических средств; определение регламентов модернизации, модификации программно-технических средств; участие в разработке и реализации стратегии развития предприятия в области информационных технологий; обеспечение соблюдения правил и норм охраны труда
Требования к практическому опыту работы	1 год
Требования к необходимости сертификации	Подлежит добровольной сертификации
Требования к состоянию здоровья	Особых требований нет
Наименование олжностей	Начальник отдела системного администрирования Руководитель дежурной смены Замначальника отдела системного администрирования Ведущий инженер
Требуемый уровень профессионального образования и обучения	Квалификация «дипломированный специалист» Квалификация (степень) магистра Повышение квалификации Профессиональная переподготовка

Перечень должностных обязанностей для четвертого квалификационного уровня:

1. Участие в планировании развития информационной инфраструктуры
2. Организация обеспечения бесперебойного функционирования программно-технических средств
3. Обеспечение послеаварийного восстановления работоспособности программно-технических средств
4. Анализ показателей использования и функционирования программно-технических средств
5. Контроль за соблюдением политики информационной безопасности
6. Контроль приемки, монтажа и испытания новых аппаратных, программных и коммуникационных компонент
7. Мониторинг рынка новых аппаратных и программных решений
8. Участие в разработке и реализации стратегии развития организации в области информационных технологий
9. Обеспечение соблюдения эргонометрических требований и норм промышленной санитарии при организации рабочих мест технологического персонала и пользователей системы
10. Руководство персоналом подразделения
11. Организация профессионального обучения персонала
12. Контроль ведения технической документации
13. Саморазвитие

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (четвертый уровень)		
Должностные обязанности	**Основные умения и навыки, необходимые для выполнения должностных обязанностей**	**Основные знания, необходимые для выполнения должностных обязанностей**
1. Участие в планировании развития информационной инфраструктуры	Прогнозировать сроки модернизации информационной инфраструктуры Составлять график модернизации программно-технических средств Планировать работы по развертыванию, конфигурированию и эксплуатации вычислительного комплекса Готовить предложения по принятию решений о закупке оборудования и программных средств	Основы планирования и прогнозирования Основы стратегического планирования Нормативно-техническая документация Методика расчета совокупной стоимости владения Отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности Основы моделирования
2. Организация обеспечения бесперебойного функционирования программно-технических средств	Осуществлять мониторинг использования вычислительной сети Анализировать состояние параметров программно-технических средств Контролировать эксплуатацию программно-технических средств на соответствие техническим условиям и нормативам обслуживания Контролировать качество ремонтно-восстановительных работ Контролировать выполнение графика тестовых проверок и профилактических осмотров Контролировать настройки оповещения о критических событиях Разрабатывать систему мер реагирования на критические события, на атаки хакеров Анализировать показатели использования компьютерной сети Анализировать режимы работы и условия эксплуатации	Современные технологии в системном администрировании Программно-технические средства и перспективы их развития Прогрессивные технологии в области системного администрирования Технические условия и нормативы обслуживания Инструкции по эксплуатации программно-технических средств Основы статистики Охрана труда Правила пожарной безопасности
3. Обеспечение послеаварийного восстановления работоспособности программно-технических средств	Анализировать сбои функционирования программно-технических средств Выявлять причины возникновения аварийных ситуаций Разрабатывать схемы и процедуры послеаварийного восстановления работоспособности вычислительной сети Фиксировать причины и результаты восстановления работоспособности программно-технических средств	Правила и методы технического обслуживания и ремонта средств вычислительной техники Методы и средства восстановления работоспособности сетевого оборудования Принципы организации и функционирования современных компьютерных сетей

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (четвертый уровень)		
Обязанности	**Умения и навыки**	**Знания**
4. Анализ показателей использования и функционирования программно-технических средств	Обеспечивать сбор данных для анализа показателей программно-технических средств компьютерной сети Проводить расчет показателей использования и функционирования программно-технических средств Анализировать динамику изменения показателей Разрабатывать предложения по модернизации программно-технических средств Анализировать качество выполнения работ на соответствие инструкций по эксплуатации программно-технических средств Вести техническую и отчетную документацию	Основы технического нормирования Основы статистики Основы экономики и организации производства
5. Контроль за соблюдением политики информационной безопасности	Контролировать настройки системы безопасности Контролировать регулярное обновление программного обеспечения антивирусной защиты Участвовать в разработке политики ограничения пользователей по степени использования ресурсов Анализировать протоколы системных и сетевых событий Контролировать обеспечение целостности резервирования информации Вести отчетную и техническую документацию	Основы безопасности функционирования информационных систем Модели доступа пользователей и принципы информационной безопасности операционной системы Основы администрирования операционной системы
6. Контроль приемки, монтажа и испытания новых аппаратных, программных и коммуникационных компонент	Разрабатывать правила приемки, монтажа и испытания вводимых в эксплуатацию новых аппаратных, программных и коммуникационных средств Разрабатывать графики приемки, монтажа и испытаний Проверять соответствие выполненных работ требованиям проектной документации Применять нормативно-техническую и проектную документацию	Правила приемки и сдачи выполненных работ Нормативно-техническая и проектная документация Основы проектирования и монтажа вычислительных сетей Инструкции по установке и эксплуатации программно-технических средств

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (четвертый уровень)		
Обязанности	**Умения и навыки**	**Знания**
7. Мониторинг рынка новых аппаратных и программных решений	Следить за отечественными и зарубежными разработками в области информационных и коммуникационных технологий Следить за графиком проведения выставок, конференций, семинаров Участвовать в научно-практических конференциях и семинарах Составлять аналитические отчеты по обзору новых аппаратно-программных решений Находить и привлекать экспертов по смежным и узкопрофильным областям	Рынок программных и аппаратных средств Состояние и перспективы развития информационных и коммуникационных технологий График проведения выставок, научно-практических конференций и семинаров
8. Участие в разработке и реализации стратегии развития организации в области информационных технологий	Применять нормативно-техническую и проектную документацию Оценивать состояние информационных ресурсов Моделировать бизнес-процессы организации Оценивать перспективы развития информационных и коммуникационных технологий Обосновывать предложения по реализации стратегии в области информационных технологий	Структура организации Основы стратегического планирования Управление проектами внедрения информационных систем Перспективы развития информационных технологий в организации Отечественные и зарубежные разработки в области информационных и коммуникационных технологий
9. Обеспечение соблюдения эргонометрических требований и норм промышленной санитарии при организации рабочих мест технологического персонала и пользователей системы	Применять стандарты Соблюдать требования к экологии окружающей среды Обеспечивать соблюдение эргонометрических требований и норм промышленной санитарии при организации рабочих мест Контролировать соблюдение требований производственной санитарии и гигиены	Охрана труда Санитарные правила

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (четвертый уровень)		
Обязанности	**Умения и навыки**	**Знания**
10. Руководство персоналом подразделения	Руководить операторами и техниками, входящими в дежурную смену, и координировать их деятельность Обеспечивать рациональную расстановку и загрузку персонала Контролировать качество и объемы выполненных работ Создавать и поддерживать микроклимат в коллективе Участвовать в работе квалификационных комиссий Внедрять корпоративную культуру и социальную этику Контролировать соблюдение персоналом технологической, производственной и трудовой дисциплины Контролировать соблюдение норм затрат материальных ресурсов и времени Анализировать эффективность использования рабочего времени Оценивать работу персонала Планировать развитие кадрового потенциала	Общие принципы функционирования и архитектуры аппаратных и программных средств Теория и практика управления персоналом Конфигуратор программно-технических средств системы Основы организации сетевого администрирования Основы программирования Базовый словарный запас иностранного языка в области информационных систем Принцип организации труда Научная организация труда Основы педагогики и психологии Основы психологии и конфликтологии Методы оценки персонала Инструкции по эксплуатации программно-технических средств Деловое общение и профессиональная этика Методы оценки персонала Правила внутреннего трудового распорядка
11. Организация профессионального обучения персонала	Определять потребности в кадрах и их квалификационном уровне Планировать повышение квалификации специалистов и их профессиональную переподготовку Разрабатывать график повышения квалификации специалистов Проводить профессиональную переподготовку при внедрении новых технологий	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности Основы социологии Тенденции и уровень развития программно-технических средств Перспективы развития организации Основы педагогики Рынок образования в области системного администрирования

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (четвертый уровень)		
Обязанности	**Умения и навыки**	**Знания**
12. Контроль ведения технической документации	Контролировать актуализацию документации Разрабатывать регламенты и процедуры обновления документации Разрабатывать графики проверок технической документации, регламентов, инструкций Готовить предложения по корректировке и внесению изменений в нормативные эксплуатационные материалы, инструкции и техническую документацию Применять нормативно-техническую и проектную документацию	Положения, инструкции по разработке и оформлению документации Нормативно-техническая и проектная документация
13. Саморазвитие	Оценивать границы собственной компетентности Владеть культурой межличностного общения Участвовать в научных конференциях, семинарах, симпозиумах Повышать профессиональный уровень Адаптировать передовой отечественный и зарубежный опыт Проявлять новаторство и творческий подход в профессиональной деятельности Отстаивать и аргументировать свою позицию Принимать решения в рамках профессиональной компетентности Применять новые технологии системного администрирования Поддерживать и актуализировать знания в области системного администрирования Поддерживать и повышать профессиональный и личный имидж Развивать в себе стрессоустойчивость, системное мышление, толерантность, логическое мышление дисциплинированность, аккуратность, ответственность, требовательность, коммуникабельность, умение убеждать	Теоретические основы вычислительной техники Специальная литература по профессиональной деятельности Должностная инструкция Русский язык и культура речи Профессиональный иностранный язык

Пятый квалификационный уровень

Направление деятельности работников	Планирование развития подведомственной инфраструктуры; разработка политик информационной безопасности, бесперебойного функционирования программно-технических средств, мониторинга; организация аналитической работы; организация взаимодействия с другими подразделениями; возложена ответственность за распределение ресурсов и за работу персонала
Требования к практическому опыту работы	1 год
Требования к необходимости сертификации	Подлежит добровольной сертификации
Требования к состоянию здоровья	Нет
Наименование должностей	Начальник отдела системного администрирования Заместитель руководителя управления по информационным технологиям
Требуемый уровень профессионального образования и обучения, опыта работы	Квалификация «дипломированный специалист» Квалификация (степень) магистра Повышение квалификации Профессиональная переподготовка

Перечень должностных обязанностей для пятого квалификационного уровня:

1. Планирование развития подведомственной инфраструктуры
2. Разработка политики информационной безопасности
3. Разработка политики бесперебойного функционирования программно-технических средств
4. Разработка политики мониторинга
5. Планирование оптимального использования программно-аппаратных ресурсов
6. Организация аналитической работы
7. Подготовка предложений по принятию централизованных решений о необходимости закупок оборудования и программных средств
8. Организация ведения нормативно-технической документации
9. Организация эффективного взаимодействия с подразделениями
10. Саморазвитие

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (пятый уровень)

Должностные обязанности	Основные умения и навыки, необходимые для выполнения должностных обязанностей	Основные знания, необходимые для выполнения должностных обязанностей
1. Планирование развития подведомственной инфраструктуры	Моделировать деятельность организации Оценивать потребности организации в информационных ресурсах Следить за развитием новых информационных технологий Сравнивать характеристики программно-технических средств Проводить технико-экономическое обоснование внедрения новых программно-технических средств Руководить разработкой проектных решений по модернизации подведомственной инфраструктуры Разрабатывать предложения по обновлению или замене программного обеспечения Утверждать график модернизации программно-технических средств Планировать развитие технической базы организации Осуществлять презентации планов развития инфраструктуры Применять нормативно-техническую и проектную документацию	Основы планирования Стратегическое планирование Моделирование бизнес-процессов Нормативно техническая документация Стратегия развития предприятия Рынок программно-аппаратных средств Состояние и перспективы развития информационных и коммуникационных технологий Принципы расчета совокупной стоимости владения Рекомендации производителей и экспертов Основы экономики Нормативно-техническая и проектная документация Методика разработки технико-экономических обоснований
2. Разработка политик информационной безопасности	Разрабатывать стандарты настройки системы безопасности Разрабатывать регламент обновления программного обеспечения антивирусной защиты Моделировать бизнес-процессы организации Анализировать бизнес-процессы организации в области информационной безопасности Разрабатывать политику ограничения пользователей по правам доступа и степени использования ресурсов Анализировать протоколы системных и сетевых событий Контролировать обеспечение целостности резервирования информации Вести отчетную и техническую документацию	Основы безопасности функционирования информационных систем Модели доступа пользователей и принципы информационной безопасности операционной системы Основы администрирования операционной системы Типовые модели политик информационной безопасности и границы их применимости Рекомендации производителей программно-аппаратных решений по защите информации Моделирование бизнес-процессов

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (пятый уровень)

Обязанности	Умения и навыки	Знания
3. Разработка политик бесперебойного функционирования программно-технических средств	Анализировать статистику отказов Анализировать отечественный и зарубежный опыт отработки отказов Анализировать результаты мониторинга по использованию вычислительной сети Разрабатывать стандарты на состояние параметров программно-технических средств Разрабатывать график тестовых проверок и профилактических осмотров Утверждать систему мер реагирования на критические события	Основы построения отказоустойчивых систем Документация производителей используемых решений Современные технологии в системном администрировании Программно-технические средства и перспективы их развития Прогрессивные технологии в области системного администрирования Технические условия и нормативы обслуживания Инструкции по эксплуатации программно-технических средств Основы статистики Охрана труда Правила пожарной безопасности
4. Разработка политик мониторинга	Определять цель мониторинга Определять необходимые параметры мониторинга Выбирать программно-технические средства обеспечения мониторинга Разрабатывать регламенты проведения мониторинга	Методы оценки производительности и наблюдения за программно-аппаратными комплексами Типовые средства диагностики и мониторинга
5. Планирование оптимального использования программно-аппаратных ресурсов	Анализировать результаты мониторинга функционирования программно-технических средств Оценивать состояние программно-технических ресурсов Применять отечественный и зарубежный опыт использования программно-технических средств Разрабатывать программы опытных испытаний Разрабатывать технические и управленческие решения по замене и модернизации программно-технических средств	Методы оценки эффективности использования программно-аппаратных средств Документация и рекомендации производителей по используемым программно-аппаратным решениям Должностная инструкция

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (пятый уровень)		
Обязанности	**Умения и навыки**	**Знания**
6. Организация аналитической работы	Адаптировать новые тенденции научно-технического развития Определять тематику исследовательских работ Разрабатывать планы проведения научно-практических работ Создавать моделирующие стенды и опытные технологические участки для отработки типовых проектных решений Формировать научные подразделения Определять источники финансирования научных работ	Моделирование бизнес-процессов Основы статистики Имитационное моделирование Математическое моделирование Исследование операций
7. Подготовка предложений по принятию централизованных решений о необходимости закупок оборудования и программных средств	Организовывать в структурных подразделениях сбор заявок на установку программно-технических средств Структурировать и анализировать запросы структурных подразделений Анализировать стратегию развития организации Анализировать рынок программно-технических средств Обосновывать необходимость закупки программно-технических средств Формулировать предложения по закупке	Стратегическое планирование Рынок программно-технических средств Перспектива развития информационных и коммуникационных технологий Проектные решения других организаций Рекомендации производителей и экспертов Методика разработки технико-экономических обоснований
8. Организация ведения нормативно-технической документации	Согласовывать и утверждать регламенты и процедуры ведения и обновления документации Утверждать графики проверок технической документации, регламентов, инструкций Принимать решения по корректировке и внесению изменений в нормативные эксплуатационные материалы, инструкции и техническую документацию Применять нормативно-техническую и проектную документацию	Нормативно-техническая документация Положения, инструкции по разработке и оформлению документации Должностная инструкция

Перечень основных умений, навыков и знаний, требуемых для выполнения должностных обязанностей (пятый уровень)		
Обязанности	**Умения и навыки**	**Знания**
9. Организация эффективного взаимодействия с подразделениями	Моделировать бизнес-процессы организации Определять влияние системного администрирования на процессы других подразделений Организовывать и подготавливать совместно с другими подразделениями технические совещания Организовывать обучение пользователей новым системным средствам Осуществлять презентации новых программно-технических средств	Моделирование бизнес-процессов Системное администрирование Инструментальные средства подготовки презентаций Основы конфликтологии Основы психологии
10. Саморазвитие	Развивать в себе стрессоустойчивость, системное мышление, толерантность, логическое мышление, дисциплинированность, аккуратность, ответственность, требовательность, коммуникабельность, умение убеждать Поддерживать высокий профессиональный уровень персонала Развивать и внедрять передовые технологии системного администрирования Непрерывно повышать квалификацию Совершенствовать знания иностранного языка Работать со справочной и нормативной документацией Нести ответственность за результат своей профессиональной и административной деятельности	Охрана труда Правила внутреннего распорядка Трудовой кодекс Должностная инструкция Требования пожарной безопасности Требования производственной санитарии Современные требования к оснащению рабочего места Международные стандарты серии ИСО 9000 Государственные стандарты отрасли Методика обучения взрослых Русский язык и культура речи Иностранный язык

gost.e-ecolog.ru