



Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГАПОУ СО «ТИПК»
«___» ____ 2026г. № ____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ
ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

2026г.

РАССМОТРЕНО
на заседании рабочей группы ОП
Протокол № ____ от _____.2026.
Руководитель ОП И.В. Лысенко

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.02**
ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ
ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) и на основании примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, в соответствии с требованиями работодателей, требований ДЭ по компетенции «Сетевое и системное администрирование». в соответствии с профессиональным стандартом 882 Разработчик Web и мультимедийных приложений, утвержден приказом Минтруда России от 18.01.2017 N, Стандартом РЧ/НЧ «Профессионалы» «Веб технологии».

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК».

Разработчик:

Лысенко И.В. – преподаватель высшей квалификационной категории

Ковбасенко А.С. – преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Сетевое и системное администрирование

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Организация сетевого администрирования операционных систем и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
ПК 2.3	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 2.4	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения
ПК 2.5	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем
ПК 2.6*	<i>Разрабатывать и администрировать Web приложения</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь, знать, владеть навыками:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или	

	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;	

	научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;	возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности	

	государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	социального и культурного контекста;	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа	

	целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;	жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения;	
ОК.09	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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	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;	
ПК.2.1	идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; устранять возникающие инциденты; локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; пользоваться	лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; принципов организации, состава и схем работы операционных систем; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и	выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем; устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах; обнаружения критических инцидентов и причин возникновения

	нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; конфигурировать операционные системы сетевых устройств.	программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.	критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей; идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.
ПК.2.2	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы	принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов; средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы; метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;	сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы; локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах; контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации; исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем; составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах

		требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	
ПК.2.3	использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; международных стандартов локальных вычислительных сетей; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств
ПК.2.4	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической	лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой	запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; резервного копирования программного обеспечения технических средств; работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; выполнения обновления

	документацией в области инфокоммуникационных технологий; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические	инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения	программного обеспечения технических средств согласно инструкции
ПК.2.5	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий	принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы	подготовки к проведению предварительных испытаний; выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний
ПК 2.6	технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов, администрирования и защиты серверного оборудования для хостинга Web	Этапы и инструментальные средства технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов, алгоритмы администрирования и	Проектирования и разработки простых веб-приложений Настройки сервера под БД веб-приложения разработки и настройки клиент-серверного приложения

	приложений, выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов веб приложений, управления работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов веб приложений.	защиты серверного оборудования для хостинга Web приложений, этапы и программные средства для создания (модификации) и сопровождению информационных ресурсов веб приложений	
--	--	--	--

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 8198

Из них на освоение МДК. 02.01 182

на освоение МДК. 02.02 88

на освоение МДК. 02.03 164

на освоение МДК. 02.04 85

Из них самостоятельной работы – 65 ч,

лабораторно-практических занятий – 196 ч

Из них на практики – 288,

в том числе учебную 144 и производственную 144

Из них на консультации- 36,

в том числе по МДК -30, к экзамену квалификационному -6

Из них на экзамены- 24,

в том числе по МДК -18, экзамен квалификационный -6

1.4 Соотношение с профессиональными стандартами

1.4.1 Соотношение с требованиями работодателей

Требования работодателей учтены при формировании вариативной составляющей ПМ02. Анализ обобщенных требований работодателей на основе опросов, анкетирования, чек-листов, актов согласования, точечных запросов работодателей на специалистов в части целевых, дуальных договоров, трудоустройства выпускников показал высокий уровень запроса на подготовку специалистов в области:

- 1) Администрирования сетевых операционных систем, компьютерных систем, программного обеспечения с глубоким знанием различных программных продуктов и протоколов и практическим опытом;
- 2) Разработка и администрирование Web приложений предприятия. Администрирование и защита серверного оборудования для хостинга Web приложений

Сведения о результатах сопоставительного анализа требований ФГОС СПО и работодателей отражены в ОП СПО, учебном плане, актах согласования с работодателями. Требования работодателей по первому направлению нашли отражение в ОП СПО в виде углубленных образовательных результатов, требования работодателей распределены в вариативной части междисциплинарного курса в формах углубленного освоения учебного материала (лабораторная работа, практическая работа, тема), в учебной/производственной практиках в формах освоения учебного материала (виды работ). Сформированность требований работодателей оценивается в процедурах текущего контроля успеваемости/промежуточной/итоговой аттестации (наличие соответствующих заданий в ФОС, КОС).

Анализ требований работодателей обусловил анализ возможностей обеспечения *новых* образовательных результатов по направлению:
Разработка и администрирование Web приложений предприятия. Администрирование и защита серверного оборудования для хостинга Web приложений

1.4.2 Соотношение с требованиями профстандартов, демонстрационного экзамена

Анализ профессиональных стандартов выявил соответствие требований работодателей с Профессиональным стандартом 882 Разработчик Web и мультимедийных приложений от 18.01.2017 N 44н, который предполагает реализацию следующих трудовых функций (уровень квалификации 4-6):

- Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов.
- Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов.
- Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов.

ДЭ по 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» также включает работу с веб-приложениями : тема « Инфраструктура веб-приложения - установка и настройка доступа к веб- приложению, выполненному в формате контейнера Docker».

1.4.3 Формирование вариативной составляющей ПМ02 на основе требований работодателей, ДЭ, РЧ/ФНЧ, ПС

Анализ требований работодателей обусловил не только расширение часов МДК 02.01 - 02.03 для углубления подготовки, но на его основе было принято решение и введение новой МДК: МДК 02.04 *Разработка и администрирование Web приложений* и введение новой профессиональной компетенции *ПК 2.6 Разрабатывать и администрировать Web приложения*

Модуль	Наименование	Кол-во часов фгос	Кол-во часов в УП	Кол-во часов вариативно й части	Обоснование
МДК02.01	Администрирование сетевых операционных систем	48	182	134	В соответствии с требованиями работодателей и ДЭ по компетенции «Сетевое и системное администрирование» углубление тем МДК,
МДК 02.02	Программное обеспечение	48	88	40	
МДК 02.03	Организация Администрирования компьютерных систем	88	164	76	Проведение курсового проекта на занятиях, в виде консультаций и самостоятельной работы над проектом
МДК 02.04	<i>Разработка и администрирование Web приложений</i>	0	85	85	Введение новой МДК в соответствии с требованиями работодателей, в соответствии с профессиональным стандартом 882 Разработчик Web и мультимедийных приложений, утвержден приказом Минтруда России от 18.01.2017 N 44н, в соответствии с требованиями ДЭ по компетенции «Сетевое и системное администрирование». Введение новой компетенции <i>ПК 2.6 Разрабатывать и администрировать Web приложения</i>
УП 02	Учебная практика	144	144	0	Углубление практической подготовки, приведение нагрузки к сумме, кратной целой неделе - 36ч
ПП 02	Производственная практика	108	144	36	Углубление практической подготовки, приведение нагрузки к сумме, кратной целой неделе - 36ч
ПМ 02	Экзамен квалификационный и Консультации к экзамену	0 0	6 6	6 6	Организация процедуры консультаций и экзамена

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.							Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК			Практики		Консультации	Промежуточная аттестация	
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
ОК 01-09 ПК 2.1 - 2.5	Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем	182	144	80				4	6	28
ОК 01-09 ПК 2.1 - 2.5	Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей	88	78	36				2		8
ОК 01-09 ПК 2.1 - 2.5	Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем	164	114	44	30			22	6	22
ОК 01-09 ПК 2.2 - 2.3, 2.6	Раздел 4. Разработка и администрирование Web приложений	85	70	36				2	6	7
ОК 01-09 ПК 2.1 - 2.6	Учебная практика	144				144				
ОК 01-09 ПК 2.1 - 2.6	Производственная практика	144					144			
ОК 01-09 ПК 2.1 - 2.4	Экзамен квалификационный	12						6	6	
	Всего:	819	406	196	30	144	144	36	24	65

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. ИНСТРУКЦИЯ

по составлению рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Рабочая программа по учебной дисциплине/профессиональному модулю (далее – РП УД/ПМ) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП УД/ПМ включает объем образовательной программы, состоящий из суммарной учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной работы.

Форма РП УД/ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП УД/ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы.

При составлении РП УД/ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП УД/ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля. РП УД/ПМ утверждается директором, что отражается на втором листе.
2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.
3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 1 час.
4. В графе 3 «Объем часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 и т.д.
5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3....), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале теоретических занятий по соответствующим УД/ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчетных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на самостоятельную работу.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Администрирование сетевых операционных систем		154					28
МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем		154					28
Тема 1.1. Администрирование Linux	Содержание учебного материала						18
	Введение в дисциплину.	1/1	1	1	Лекция		
	Введение в дисциплину.	1/2	1	2	Лекция		
	Знакомство с системой виртуализации	1/3	1	3	КУ		
	Знакомство с системой виртуализации	1/4	1	4	КУ		
	Файловые системы ОС Linux. Создание и разметка жесткого диска	1/5	2	5	Лекция		
	Файловые системы ОС Linux. Создание и разметка жесткого диска	1/6	2	6	Лекция		
	Подготовка сервера ОС Linux Варианты установки..	1/7	3	7	КУ		
	Подготовка сервера ОС Linux Варианты установки.	1/8	3	8	КУ		
	Резервное копирование. Создание	1/9	3	9	Лекция		

	снимков						
	Резервное копирование. Создание снимков.	1/10	3	10	Лекция	Работа с конспектом	2
	Настройка сервера DHCP в ОС Linux.Протокол DHCP	1/11	3	11	Лекция		
	Настройка сервера DHCP в ОС Linux.Протокол DHCP	1/12	3	12	Лекция		
	Настройка сервера DHCP в ОС Linux.Протокол DHCP	1/13	3	13	КУ		
	Настройка сервера DHCP в ОС Linux.Протокол DHCP	1/14	3	14	КУ		
	Настройка сервера DNS в ОС Linux.Протокол DNS	1/15	3	15	Лекция		
	Настройка сервера DNS в ОС Linux.Протокол DNS	1/16	3	16	Лекция	Подготовка доклада, презентации	4
	Настройка сервера DNS в ОС Linux.Протокол DNS	1/17	3	17	КУ		
	Настройка сервера DNS в ОС Linux.Протокол DNS	1/18	3	18	КУ	Настройка службы DNS	2
	Знакомство с системой виртуализации	1/19	2	19	ЛР		
	Знакомство с системой виртуализации	1/20	2	20	ЛР		
	Файловые системы ОС Linux. Создание и разметка жесткого диска	1/21	3	21	ЛР		
	Файловые системы ОС Linux. Создание и разметка жесткого диска	1/22	3	22	ЛР		
	Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков.	1/23	3	23	ЛР		
	Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков.	1/24	3	24	ЛР		

Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков.	1/25	3	25	ЛР		
Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков.	1/26	3	26	ЛР		
Настройка сервера DHCP в ОС Linux.Протокол DHCP	1/27	3	27	ЛР		
Настройка сервера DHCP в ОС Linux.Протокол DHCP	1/28	3	28	ЛР		
Настройка сервера DHCP в ОС Linux.Протокол DHCP	1/29	3	29	ЛР		
Настройка сервера DHCP в ОС Linux.Протокол DHCP	1/30	3	30	ЛР		
Настройка сервера DNS в ОС Linux.Протокол DNS	1/31	3	31	ЛР		
Настройка сервера DNS в ОС Linux.Протокол DNS	1/32	3	32	ЛР		
Настройка сервера DNS в ОС Linux.Протокол DNS	1/33	1	33	ЛР		
Настройка сервера DNS в ОС Linux.Протокол DNS	1/34	2	34	ЛР	Отчет	4
Настройка web-серверов в ОС Linux	1/35	2	35	Лекция		
Настройка web-серверов в ОС Linux	1/36	2	36	Лекция		
Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx.	1/37	2	37	Лекция		
Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx.	1/38	2	38	Лекция		
Настройка файловых серверов в ОС Linux.Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba	1/39	2	39	КУ		
Настройка файловых серверов в ОС Linux.Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba	1/40	2	40	КУ		

	Linux.Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba	1/41	3	41	Лекция		
	Linux.Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba	1/42	3	42	Лекция		
	Настройка серверов БД в ОС СУБД MariaDB. СУБД Postgres	1/43	3	43	Лекция		
	Настройка серверов БД в ОС СУБД MariaDB. СУБД Postgres. СУБД SQLLite	1/44	3	44	Лекция		
	Настройка серверов БД в ОС СУБД MariaDB. СУБД Postgres	1/45	3	45	КУ		
	Настройка серверов БД в ОС СУБД MariaDB. СУБД Postgres	1/46	3	46	КУ		
	Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.	1/47	3	47	Лекция		
	Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.	1/48	3	48	Лекция		
	Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.	1/49	3	49	КУ		
	Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.	1/50	3	50	КУ		
	Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx.				ЛР		
	Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx.				ЛР		
	Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx.				ЛР		
	Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx.				ЛР		
	Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba	1/55	3	55	ЛР		
	Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba	1/56	3	56	ЛР		
	Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba	1/57	2	57	ЛР		

	Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba	1/58	2	58	ЛР		
	СУБД MariaDB.	1/59	2	59	ЛР		
	СУБД MariaDB.	1/60	2	60	ЛР		
	СУБД SQLite.	1/61	2	61	ЛР		
	СУБД. SQLite.	1/62	2	62	ЛР		
	СУБД SQLite.	1/63	3	63	ЛР		
	СУБД. SQLite.	1/64	3	64	ЛР		
	СУБД SQLite.	1/65	2	65	ЛР		
	СУБД. SQLite.	1/66	2	66	ЛР		
	СУБД SQLite.	1/67	2	67	ЛР		
	СУБД. SQLite.	1/68	2	68	ЛР		
	СУБД Postgres	1/69	2	69	ЛР		
	СУБД Postgres	1/70	2	70	ЛР		
	СУБД Postgres	1/71	3	71	ЛР		
	СУБД Postgres	1/72	3	72	ЛР		
	СУБД Postgres	1/73	3	73	ЛР		
	СУБД Postgres	1/74	3	74	ЛР		
	СУБД Postgres	1/75	3	75	ЛР		
	СУБД Postgres	1/76	3	76	ЛР		
	Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.	1/77	3	77	ЛР		
	Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.	1/78	2	78	ЛР		
	Контейнеры Docker. Способы связи	1/79	2	79	ЛР		

	контейнеров Docker.						
	Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.	1/80	2	80	ЛР		
	Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.	1/81	3	81	ЛР		
	Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.	1/82	3	82	ЛР		
	Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.	1/83	2	83	ЛР		
	Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.	1/84	2	84	ЛР		
	Итоговая лабораторная работа	1/85	2	85	ЛР		
	Итоговая лабораторная работа	1/86	2	86	ЛР		
	Итоговая лабораторная работа	1/87	3	87	ЛР		
	Итоговая лабораторная работа	1/88	3	88	ЛР		
	Итоговая лабораторная работа	1/89	3	89	ЛР		
	Итоговая лабораторная работа	1/90	3	90	ЛР	Отчет	4
	Повторение матириала	1/91	3	91	КУ		
	Повторение матириала	1/92	3	92	КУ	Подготовка к тесту	2
	Контрольный тест	1/93	3	93	КР		
	Контрольный тест	1/94	3	94	КР		
Тема 2.2 Администриро вание Windows	Содержание учебного материала						10
	Файловые системы ОС Windows. Создание и разметка жесткого диска	1/51	3	51	Лекция		
	Подготовка сервера ОС Windows Server Варианты установки..	1/52	3	52	КУ		
	Применение локального хранилища	1/53	3	53	КУ		

данных. Использование пространств хранения. Обзор методов хранения данных. Управление дисками и томами Обзор диспетчера ресурсов файлового сервера – FSRM						
Применение файловой службы и службы печати Настройка Рабочих папок	1/54	3	54	КУ		
Применение групповой политики Обзор групповой политики Обработка групповых политик	1/99	2	99	КУ		
Настройка службы DNS Настройка серверной роли DNS Настройка зон DNS Настройка передачи зоны DNS Управление службой DNS и устранение неполадок	1/100	2	100	КУ		
Администрирование AD DS Управление базой данных AD DS	1/101	3	101	КУ		
Управление пользовательскими и служебными учетными записями Настройка Политики паролей и Политики блокировки учетной записи.	1/102	3	102	КУ		
Управление пользовательским рабочим столом, программным обеспечением через Групповую политику	1/103	3	103	КУ		
Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки.	1/104	3	104	КУ		
Средства мониторинга.	1/105	3	105	КУ		
Администрирование серверов под ОС WS	1/106	3	106	КУ		
Файловые системы ОС Windows. Создание и разметка жесткого диска	1/107	1	107	ЛР		
Файловые системы ОС Windows. Создание и разметка жесткого диска	1/108	2	108	ЛР		

Файловые системы ОС Windows. Создание и разметка жесткого диска	1/109	3	109	ЛР		
Файловые системы ОС Windows. Создание и разметка жесткого диска	1/110	3	110	ЛР		
Создание резервной копии сервера	1/111	3	111	ЛР		
Создание резервной копии сервера	1/112	3	112	ЛР		
Создание резервной копии сервера	1/113	3	113	ЛР		
Создание резервной копии сервера	1/114	3	114	ЛР		
Управление дисками и томами Создание и настройка файлового сервера	1/115	3	115	ЛР		
Управление дисками и томами Создание и настройка файлового сервера	1/116	3	116	ЛР		
Управление дисками и томами Создание и настройка файлового сервера	1/117	1	117	Лекция		
Управление дисками и томами Создание и настройка файлового сервера	1/118	2	118	Лекция		
Настройка службы DNS Настройка серверной роли DNS	1/119	2	119	Лекция		
Настройка службы DNS Настройка серверной роли DNS	1/120	2	120	Лекция		
Настройка службы DNS Настройка серверной роли DNS	1/121	2	121	ЛР		
Настройка службы DNS Настройка серверной роли DNS	1/122	3	122	ЛР		
Управление пользовательским рабочим столом, программным обеспечением через Групповую политику	1/123	3	123	ЛР		
Управление пользовательским рабочим столом, программным обеспечением через Групповую политику	1/124	1	124	ЛР		
Управление пользовательским рабочим столом, программным обеспечением через Групповую политику	1/125	2	125	ЛР		

	Управление пользовательским рабочим столом, программным обеспечением через Групповую политику	1/126	3	126	ЛР		
	Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки.	1/127	3	127	ЛР		
	Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки.	1/128	2	128	ЛР		
	Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки.	1/129	2	129	ЛР		
	Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки.	1/130	3	130	ЛР		
	Управление образами.	1/131	3	131	ЛР		
	Управление образами.	1/132	1	132	ЛР		
	Управление образами.	1/133	1	133	ЛР		
	Управление образами.	1/134	2	134	ЛР		
	Управление образами.	1/135	2	135	ЛР		
	Управление образами.	1/136	3	136	ЛР		
	Мониторинг журналов событий	1/137	3	137	ЛР		
	Мониторинг журналов событий.	1/138	3	138	ЛР		
	Мониторинг журналов событий	1/139	3	139	ЛР		
	Мониторинг журналов событий.	1/140	3	140	ЛР	Подготовка доклада, презентации	4
	Урок-конференция	1/141	3	141	КУ	Подготовка к тесту	2
	Контрольный тест	1/142	2	142	КР		
	Итоговое занятие	1/143	2	143	Итоговое занятие		

	Итоговое занятие	1/144	3	144	Итоговое занятие	Подготовка к экзамену	4
	Консультации	4 часа					
	Экзамен	6 часов					
Объём образовательной нагрузки – 182 часа, самостоятельной работы – 28 ч., учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 144 часов, в т.ч. лабораторных работ -80ч., консультаций -4 часа, экзамен – 6 часов.							
Раздел 2 Программное обеспечение компьютерных сетей		80					8
МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей		80					8
Тема 2.1. Программные средства мониторинга компьютерных сетей	Содержание учебного материала						
	Введение в системы мониторинга	1/1	1	1	Лекция		
	Виды мониторинга (агентный, безагентный, аналитический). Программные средства для сбора анализа и обработки данных	1/2	1	2	Лекция		
	Оценка и определение параметров развертывания клиентских ОС	1/3.	1	3.	Лекция		
	Планирование стратегии управления образами	1/4	2	4	КУ		
	Реализация безопасности клиентских систем	1/5	1	5	Лекция		

	Реализация безопасности клиентских систем	1/6	1	6	Лекция	Работа с конспектом	1
	Захват и управление образами клиентских ОС	1/7	1	7	Лекция		
	Захват и управление образами клиентских ОС	1/8	2	8	КУ		
	Планирование и реализация миграции пользовательской среды	1/9	1	9	Лекция		
	Планирование и реализация миграции пользовательской среды	1/10	2	10	КУ		
	Планирование и развертывание клиентских ОС	1/11	1	11	Лекция		
	Планирование и развертывание клиентских ОС	1/12	2	12	КУ		
	Планирование и развертывание клиентских ОС	1/13	1	13	Лекция		
	Планирование и развертывание клиентских ОС	1/14	2	14	КУ		
	Планирование и реализация служб удаленного доступа (Remote Desktop Services)	1/15	1	15	Лекция		
	Планирование и реализация служб удаленного доступа (Remote Desktop Services)	1/16	2	16	КУ		
	Wireshark как система мониторинга	1/17	1	17	Лекция	Работа с конспектом	1
	Wireshark как система мониторинга	1/18	2	18	КУ		
	Особенности, установка, настройка. Захват, анализ и интерпретация сетевого трафика.	1/19	1	19	Лекция		
	Особенности, установка, настройка. Захват, анализ и интерпретация сетевого трафика.	1/20	2	20	КУ		

	Система мониторинга Zabbix	1/21	3	21	КУ		
	Система мониторинга Zabbix	1/22	3	22	КУ		
	Особенности, установка, настройка. Понятие агентов. Понятие шаблонов. Понятие триггеров. Интеграция с внешними приложениями. Анализ и отчеты	1/23	3	23	КУ		
	Особенности, установка, настройка. Понятие агентов. Понятие шаблонов. Понятие триггеров. Интеграция с внешними приложениями. Анализ и отчеты	1/24	3	24	КУ		
	Введение в систему мониторинга Nagios, обзор основных функций и особенностей	1/25	3	25	КУ		
	Введение в систему мониторинга Nagios, обзор основных функций и особенностей	1/26	3	26	КУ		
	Настройка Wireshark. Захват и анализ сетевого трафика с помощью Wireshark. Интерпретация полученных результатов мониторинга.	1/27	3	27	ЛР		
	Настройка Wireshark. Захват и анализ сетевого трафика с помощью Wireshark. Интерпретация полученных результатов мониторинга.	1/28	3	28	ЛР		
	Настройка Wireshark. Захват и анализ сетевого трафика с помощью Wireshark. Интерпретация полученных результатов мониторинга.	1/29	3	29	ЛР		
	Настройка Wireshark. Захват и анализ сетевого трафика с помощью Wireshark. Интерпретация полученных результатов мониторинга.	1/30	3	30	ЛР		

	Настройка Wireshark. Захват и анализ сетевого трафика с помощью Wireshark. Интерпретация полученных результатов мониторинга.	1/31	3	31	ЛР		
	Настройка Wireshark. Захват и анализ сетевого трафика с помощью Wireshark. Интерпретация полученных результатов мониторинга.	1/32	3	32	ЛР		
	Настройка Wireshark. Захват и анализ сетевого трафика с помощью Wireshark. Интерпретация полученных результатов мониторинга.	1/33	3	33	ЛР		
	Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга	1/34	3	34	ЛР		
	Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга	1/35	3	35	ЛР		
	Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов	1/36	3	36	ЛР		

	мониторинга						
	Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга	1/37	3	37	ЛР		
	Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга	1/38	3	38	ЛР		
	Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга	1/39	3	39	ЛР		
	Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга	1/40	3	40	ЛР		
	Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка	1/41	3	41	ЛР		

	триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга						
	Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга	1/42	3	42	ЛР		
	Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга	1/43	3	43	ЛР		
	Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга	1/44	3	44	ЛР		
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios	1/45	3	45	ЛР		

	с другими системами мониторинга для расширения функциональности						
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	1/46	3	46	ЛР		
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	1/47	3	47	ЛР		
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	1/48	3	48	ЛР		
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	1/49	3	49	ЛР		
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	1/50	3	50	ЛР		

	с другими системами мониторинга для расширения функциональности						
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	1/51	3	51	ЛР		
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	1/52	3	52	ЛР		
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	1/53	3	53	ЛР		
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	1/54	3	54	ЛР		
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	1/55	3	55	ЛР		

	с другими системами мониторинга для расширения функциональности						
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	1/56	3	56	ЛР		
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	1/57	3	57	ЛР		
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	1/58	3	58	ЛР	Отчет	2
Тема 2.2 Специальное программное обеспечение компьютерных сетей	Специальное программное обеспечение компьютерных сетей	1/59	1	59	Лекция		
	Специальное программное обеспечение компьютерных сетей	1/60	2	60	КУ		
	Специальное программное обеспечение компьютерных сетей	1/61	1	61	КУ		
	Программные приложения, которые обеспечивают коллективный доступ к сетевым ресурсам	1/62	2	62	Лекция		
	Программные приложения, которые обеспечивают коллективный доступ к	1/63	1	63	ЛР		

	сетевым ресурсам						
	Программные приложения, которые обеспечивают коллективный доступ к сетевым ресурсам	1/64	2	64	ЛР		
	Программы заморозки системы	1/65	1	65	КУ		
	Программы заморозки системы	1/66	2	66	КУ		
	Программы заморозки системы	1/67	1	67	ЛР		
	Программы заморозки системы	1/68	2	68	ЛР		
Тема 2.3 Повторение и контроль	Повторение материала	1/69	1	69	Лекция		
	Повторение материала	1/70	2	70	КУ	Подготовка к тесту	2
	Контрольный тест	1/71	1	71	Лекция		
	Контрольный тест	1/72	2	72	КУ		
	Урок-конференция	1/73	2	73	КУ		
	Урок-конференция	1/74	2	74	КУ		
	Итоговое занятие	1/75	1	75	Лекция		
	Итоговое занятие	1/76	1	76	Лекция	Подготовка к ДЗ	2
	Дифференцированный зачет	1/77	1	77	ДЗ		
	Дифференцированный зачет	1/78	1	78	ДЗ		
	Консультации	2часа					
Объём образовательной нагрузки – 88часа: самостоятельной работы – 8 часов, учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 78 часов, в т.ч. лабораторных работ -36 часов, консультации – 2 часа.							

Раздел 3 Организация администриро- вания компьютерных систем		142					22
МДК.02.03. Организация администриро- вания компьютерных систем		142					22
Тема 3.1 Технологии контейнериза- ции	Содержание учебного материала						4
	Ведение в контейнеризацию	1/1	1	1	Лекция		
	Ведение в контейнеризацию	1/2	1	2	Лекция		
	Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития технологий контейнеризации	1/3	1	3	Лекция		
	Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития технологий контейнеризации	1/4	1	4	Лекция		
	Сравнение Docker с другими технологиями контейнеризации runc, Podman, Scopeo	1/5	1	5	Лекция		
	Сравнение Docker с другими технологиями контейнеризации runc, Podman, Scopeo	1/6	1	6	Лекция		
	Архитектура Docker Образы. Контейнеры. Docker-registry. Docker Desktop	1/7	1	7	Лекция		
	Архитектура Docker Образы. Контейнеры. Docker-registry.	1/8	1	8	Лекция		

	Docker Desktop						
	Создания образов Docker с использованием Dockerfile Синтаксис. Основные команды	1/9	1	9	Лекция		
	Создания образов Docker с использованием Dockerfile Синтаксис. Основные команды	1/10	1	10	Лекция		
	Docker-compose Язык разметки YAML. Развертывание окружения из нескольких контейнеров	1/11	2	11			
	Docker-compose Язык разметки YAML. Развертывание окружения из нескольких контейнеров	1/12	2	12			
	Расширенная настройка docker-compose Взаимодействие с файловой системой. Docker-network.	1/13	2	13			
	Расширенная настройка docker-compose Взаимодействие с файловой системой. Docker-network.	1/14	2	14			
	Управление портами контейнеров. Переменные окружения	1/15	2	15			
	Управление портами контейнеров. Переменные окружения	1/16	2	16			
	Введение в Kubernetes Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития Kubernetes	1/17	1	17	лекция		
	Введение в Kubernetes Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития Kubernetes	1/18	1	18	лекция		
	Архитектура Kubernetes Компоненты и их взаимодействие.	1/19	3	19			
	Архитектура Kubernetes Компоненты и их взаимодействие.	1/20	3	20			
	Мастер-ноды. API-сервер Kubernetes.	1/21	1	21	лекция		

	Репликация компонентов						
	Мастер-ноды. API-сервер Kubernetes. Репликация компонентов	1/22	1	22	лекция		
	Кластеры Kubernetes Установка, настройка и масштабирование кластера. Управление ресурсами в Kubernetes кластере. Использование Service и Ingress	1/23	2	23	КУ		
	Хранилища данных Kubernetes	1/24	2	24	КУ		
	Хранилища данных Kubernetes	1/25	3	25			
	Описание и основные концепции. Persistent Volumes и Persistent Volume Claims. Резервное копирование и восстановление данных	1/26	3	26			
	Управление сетями кластера Kubernetes Конфигурация сетевых политик в Kubernetes.	1/27	3	27			
	Управление сетями кластера Kubernetes Конфигурация сетевых политик в Kubernetes.	1/28	3	28			
	Управление DNS в Kubernetes. Контроль доступа в сетях Kubernetes. Маршрутизация трафика в Kubernetes	1/29	1	29	лекция		
	Управление DNS в Kubernetes. Контроль доступа в сетях Kubernetes. Маршрутизация трафика в Kubernetes	1/30	1	30	лекция		
	Планирование и внедрение DirectAccess. Планирование и внедрение VPN.	1/31	2	31	КУ		
	Планирование и внедрение Web Application Proxy. Планирование и внедрение Storage Spaces.	1/32	2	32	КУ		

	Лабораторные работы						
	Docker-compose. Язык разметки YAML. Развертывание окружения из нескольких контейнеров	1/33	2	33	ЛР		
	Docker-compose. Язык разметки YAML. Развертывание окружения из нескольких контейнеров	1/134	2	34	ЛР		
	Расширенная настройка Docker-compose. Взаимодействие с файловой системой и сетевое взаимодействие (Docker Network)	1/35	3	35	ЛР		
	Расширенная настройка Docker-compose. Взаимодействие с файловой системой и сетевое взаимодействие (Docker Network)	1/36	3	36	ЛР		
	Управление портами контейнеров и использование переменных окружения в Docker	1/37	3	37	ЛР		
	Управление портами контейнеров и использование переменных окружения в Docker	1/39	3	39	ЛР		
	Архитектура Kubernetes: Мастер-ноды, API-сервер и репликация компонентов управления	1/40	3	40	ЛР		
	Архитектура Kubernetes: Мастер-ноды, API-сервер и репликация компонентов управления	1/41	3	41	ЛР		
	Кластеры Kubernetes: установка, масштабирование и управление доступом (Service, Ingress)	1/42	3	42	ЛР		
	Кластеры Kubernetes: установка, масштабирование и управление доступом (Service, Ingress)	1/43	3	43	ЛР		
	Планирование и проектирование сложной инфраструктуры удаленного доступа	1/44	3	44	ЛР		

	Планирование и проектирование сложной инфраструктуры удаленного доступа	1/45	3	45	ЛР		
	Планирование и внедрение технологий удаленного доступа: DirectAccess и VPN	1/46	3	46	ЛР		
	Планирование и внедрение технологий удаленного доступа: DirectAccess и VPN	1/47	1	47	ЛР		
	Планирование и внедрение Web Application Proxy и технологии Storage Spaces	1/48	1	48	ЛР		
	Планирование и внедрение Web Application Proxy и технологии Storage Spaces	1/49	2	49	ЛР		
	Оптимизация файловых служб для филиалов: DFS и BranchCache	1/50	2	50	ЛР		
	Оптимизация файловых служб для филиалов: DFS и BranchCache	1/51	2	51	ЛР		
	Осуществление автоматизированного конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях	1/52	2	52	ЛР		
	Осуществление автоматизированного конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях	1/53	2	53	ЛР		
	Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов	1/54	2	54	ЛР		
	Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов	1/55	3	55	ЛР		
	Планирование и реализация виртуализации сети, развертывание и планирование параметров виртуальных машин	1/56	3	56	ЛР		
	Планирование и реализация реплики Hyper-V. Решения по	1/57	3	57	ЛР		

	администрированию виртуализации						
	Планирование и реализация реплики Hyper-V. Решения по администрированию виртуализации	1/58	3	58	ЛР		
	Планирование и реализация автоматизации управления ИТ-инфраструктурой с использованием семейства Microsoft System Center	1/59	3	59	ЛР		
	Планирование и реализация автоматизации управления ИТ-инфраструктурой с использованием семейства Microsoft System Center	1/60	3	60	ЛР		
	Планирование и реализация администрирования систем управления Microsoft System Center	1/61	3	61	ЛР		
	Планирование и реализация администрирования систем управления Microsoft System Center	1/62	3	62	ЛР		
	Планирование и реализация порталов самообслуживания (Self-Service) с использованием System Center	1/63	3	63	ЛР		
	Планирование и реализация порталов самообслуживания (Self-Service) с использованием System Center	1/64	3	64	ЛР		
	Планирование и реализация установки обновлений в инфраструктуре серверной виртуализации	1/65	3	65	ЛР		
	Планирование и реализация установки обновлений в инфраструктуре серверной виртуализации	1/66	3	66	ЛР		
	Планирование и настройка компонентов системы мониторинга	1/67	3	67	ЛР		
	Планирование и настройка компонентов системы мониторинга	1/68	3	68	ЛР		

Организация и осуществление централизованной антивирусной защиты в компьютерных сетях	1/69	3	69	ЛР		
Организация и осуществление централизованной антивирусной защиты в компьютерных сетях	1/70	3	70	ЛР		
Регистрация пользователей локальной сети и осуществление защиты данных	1/71	3	71	ЛР		
Регистрация пользователей локальной сети и осуществление защиты данных	1/72	3	72	ЛР		
Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения	1/73	3	73	ЛР		
Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения	1/74	3	74	ЛР		
Решение практических задач по организации администрирования и мониторингу компьютерных сетей	1/75	3	75	ЛР		
Решение практических задач по организации администрирования и мониторингу компьютерных сетей	1/76	3	76	ЛР		
Итоговое занятие: Комплексное управление и аудит корпоративной ИТ-инфраструктуры	1/77	3	77	ЛР		
Итоговое занятие: Комплексное управление и аудит корпоративной ИТ-инфраструктуры	1/78	3	78	ЛР		
Повторение материала	1/79	3	79	КУ		
Повторение материала	1/80	3	80	КУ	Подготовка к тесту	2
Контрольный тест	1/81	3	81	КУ		
Контрольный тест	1/82	3	82	КУ		
Итоговое занятие	1/83	3	83	ИЗ		
Итоговое занятие	1/84	3	84	ИЗ	Подготовка к	2

						экзамену	
Тема 1.2 Курсовое проектирование	Содержание учебного материала						18
	Постановка задачи курсового проекта Разработка технического задания. Описание технических требований	1/85	3	85	КП		
	Постановка задачи курсового проекта Разработка технического задания Описание технических требований	1/86	3	86	КП		
	Предпроектное исследование предметной области.	1/87	3	87	КП		
	Предпроектное исследование предметной области.	1/88	3	88	КП		
	Анализ прототипов сетей и ПО	1/89	3	89	КП		
	Анализ прототипов сетей и ПО	1/90	3	90	КП		
	Описание существующих операционных систем, их типов, характеристик	1/91	3	91	КП		
	Выбор операционных систем, описание их типов, характеристик	1/92	3	92	КП		
	Выбор и обоснование методов и средств администрирования КС	1/93	3	93	КП		
	Выбор и обоснование методов и средств администрирования КС	1/94	3	94	КП	Оформление пояснительной записки КП	2
	Описание технологий контейнеризации	1/95	3	95	КП		
	Выбор технологий и алгоритмы контейнеризации	1/96	3	96	КП		
	Описание технологий контейнеризации Docker, runc, Podman, Scopeo.	1/97	3	97	КП		

	Описание технологий контейнеризации Docker, runc, Podman, Scopeo.	1/98	3	98	КП		
	Контейнеры. Docker-registry. Docker Desktop.	1/99	3	99	КП		
	Контейнеры. Docker-registry. Docker Desktop.	1/100	3	100	КП		
	Исследование и анализ существующих технологий кластера Kubernetes	1/101	3	101	КП		
	Исследование и анализ существующих технологий кластера Kubernetes	1/102	3	102	КП		
	Выбор средств мониторинга сети	1/103	3	103	КП		
	Описание процедур мониторинга	1/104	3	104	КП		
	Обеспечение безопасности и надежности системы	1/105	3	105	КП		
	Документирование системы.	1/106	3	106	КП	Оформление пояснительной записки КП	4
	Оформление пояснительной записки курсового проекта	1/107	3	107	КП		
	Оформление пояснительной записки курсового проекта	1/108	3	108	КП		
	Оформление чертежей проекта	1/109	3	109	КП	Оформление пояснительной записки КП	4
	Оформление чертежей проекта	1/110	3	110	КП		
	Подготовка доклада и презентации проекта	1/111	3	111	КП	Оформление чертежей проекта	4
	Подготовка доклада и презентации проекта	1/112	3	112	КП		
	Защита курсового проекта	1/113	3	113	КП	Подготовка доклада и презентации	4

	Защита курсового проекта	1/114	3	114			
	Консультации	22 часа					
	экзамен	6 часов					
Объём образовательной нагрузки – 164 часов: самостоятельной работы – 22 часов, учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 142 часа, в т.ч. лабораторных работ - 44 часов, консультации 22 часа, экзамен 6 ч..							
Раздел 4 Разработка и администрирование Web-приложений		78					7
МДК 02.04 Разработка и администрирование Web-приложений		78					7
Тема 4.1 Веб-приложения. HTML и CSS	Содержание						
	Понятие Web-приложения. Области применения. Типы Web-приложений	1/1	1	1	Лекция		
	Архитектура Web приложений, процессы, методы и инструменты разработки, состав технической поддержки ИР	1/2	2	2	Лекция		
	Проектирование и разработка проекта Web-приложения. Работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	1/3	2	3	КУ		
	Осуществление технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	1/4	1	4	КУ		

	Введение в HTML и CSS. Основные понятия. Области применения	1/5	1	5	КУ		
	Структура HTML- документа и элементы разметки заголовка документа. Назначение заголовка Web-страницы, основные контейнеры заголовка, основные элементы разметки, использование основных контейнеров заголовка	1/6	2	6	Лекция		
	Основные правила создания корректной Web-страницы	1/7	2	7	Лекция-беседа		
	Контейнеры тела документа Основные теги тела документов	1/8	2	8	КУ		
	Проектировать Веб-приложения	1/9	3	9	ЛР		
	Проектировать Веб-приложения	1/10	2	10	ЛР		
	Разработать HTML код страницы , теги для управления разметкой. Способы создания списков в HTML. Способы задания гипертекстовых ссылок	1/11	3	11	ЛР		
	Разработать комментарии в языке. Преформатированный ввод Горизонтальные линейки	1/12	3	12	ЛР		
	Графика методы использования графики	1/13	2	13	Лекция		
	Основные форматы графических файлов	1/14	2	14	Лекция		
	Понятие активных изображений, необходимость активных изображений	1/15	2	15	Лекция		
	Преобразование форматов графических файлов. Изображение в миниатюре	1/16	1	16	Лекция		
	Таблицы. Средства описания таблиц	1/17	2	17	Семинар		
	Средства написания и методы создания таблиц	1/18	2	18	Семинар		
	Необходимость использования таблиц для дизайна страницы	1/19	1	19	Лекция		

	Понятие формы. Способы определения элементов управления формами. Способы создания многострочных областей ввода текста	1/20	1	20	Лекция		
	Использование таблиц	1/21	3	21	ЛР		
	Использование списков в форме. Основные теги для работы с формами	1/22	3	22	ЛР		
	Основные понятия фреймов. Алгоритм работы с фреймами	1/23	1	23	Лекция		
	Способы создания вложенных и множественных кадровых структур	1/24	1	24	Лекция		
	Разработать алгоритм простого приложения, используя HTML и CSS	1/25	3	25	ЛР		
	Разработать алгоритм простого приложения, используя HTML и CSS	1/26	3	26	ЛР		
	Разработать алгоритм простого приложения, используя HTML и CSS	1/27	3	27	ЛР		
	Разработать алгоритм простого приложения, используя HTML и CSS	1/28	3	28	ЛР		
Тема 4.2 Введение в язык JavaScript	Содержание						
	Назначение и применение JavaScript . Способы размещения кода на странице	1/29	1	29	Лекция		
	Обработчики событий в JavaScript. Свойства. Методы	1/31	1	31	Лекция		
	События. URL-схема JavaScript. Обработчики событий	1/30	2	30	ЛР		
	Подстановка. Вставка. Размещение кода	1/32	3	32	ЛР		
	Условная генерация разметки на стороне браузера. Иерархия классов	1/33	3	33	КУ		
	Типы браузеров. Способы управления окнами	1/34	1	34	Лекция		
	Программирование свойств окна браузера. Понятие полей статуса	1/35	1	35	Лекция		

	Методы передачи фокуса во фрейм	1/36	2	36	КУ		
	Программно определять и выполнить историю перемещений на странице	1/37	3	37	ЛР		
	Управление окнами	1/38	3	38	ЛР		
	Программирование форм. Определение контейнера	1/39	3	39	ЛР		
	Программирование форм. Определение контейнера	1/40	2	40	ЛР		
	Методы и способы использование текста в полях ввода, списков, выпадающих меню, кнопок, и обмен данными	1/41	1	41	Лекция		
	Методы и способы использование текста в полях ввода, списков, выпадающих меню, кнопок, и обмен данными	1/42	1	42	Лекция	Подготовка доклада, подготовка к КР	2
	Методы и способы использование текста в полях ввода, списков, выпадающих меню, кнопок, и обмен данными	1/43	2	43	КУ		
	Методы и способы использование текста в полях ввода, списков, выпадающих меню, кнопок, и обмен данными. Контрольная работа	1/44	2	44	КУ		
Тема 4.3 Программирование приложений	Содержание						
	Переменные и их функциональное назначение. Массивы. Условия If-Else. Циклы	1/45	1	45	Лекция		
	Создание скриптов на JS. Объявление переменных.	1/46	1	46	Лекция		
	Создание массивов.	1/47	1	47	Лекция		
	Работа с различными условиями в JS.	1/48	1	48	Лекция		
	Работа с циклами while, do...while, for	1/53	1	53	Лекция		
	Прерывание цикла: break	1/54	2	54	ЛР		
	Работа с функциями. Свойства и методы работы со строками. Свойства и методы	1/55	2	55	ЛР		

	работы с числами. Свойства и методы работы с датами. Таймеры						
	Создание различных функций на языке JS.	1/56	2	56	ЛР		
	Создание различных функций на языке JS.	1/57	2	57	ЛР		
	Работа со строками, датами, числами.	1/58	2	58	ЛР		
	Работа со строками, датами, числами.	1/59	1	59	Лекция		
	Создание отсчета времени. Обратный отсчет.	1/60	2	60	ЛР		
	Методы объекта DOM. Создание валидации форм. Работа с объектами	1/61	2	61	ЛР		
	Методы объекта DOM. Создание валидации форм. Работа с объектами	1/62	3	62	ЛР		
	Работа с DOM в JS. Создание валидации поля логин, пароль, подтверждение пароля.	1/63	3	63	ЛР		
	Работа с DOM в JS. Создание валидации поля логин, пароль, подтверждение пароля.	1/64	3	64	ЛР		
	Подсветка полей при не верном заполнении. Паттерны.	1/65	1	65	ЛР		
	Подсветка полей при не верном заполнении. Паттерны.	1/66	1	66	ЛР		
Тема 4.4 Администри- рование серверного оборудования хостинга веб	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	1/67	2	67	Лекция		
	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	1/68	3	68	КУ		

приложений	Администрирование серверного оборудования хостинга веб приложений	1/69	2	69	ЛР		
	Администрирование серверного оборудования хостинга веб приложений	1/70	3	70	ЛР		
	Повторение материала	1/49	1	49	КУ		
	Контрольный тест	1/50	1	50	КР		
	Итоговое занятие	1/51	1	51	ИЗ		
	Итоговое занятие	1/52	1	52	ИЗ		
	Консультации	2					
	Экзамен	6					
Объём образовательной нагрузки – 85 часа: самостоятельной работы – 7 часа учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 78 часов, в т.ч. лабораторных работ – 36 часов, , консультации- 2 часа, экзамен- 6 часов.							
Учебная практика				144 часа			
Производственная практика (содержание в рабочей программе практики)				144 часа			
Консультации к экзамену по ПМ.02				6 часов			
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю ПМ 02.				6 часов			
Итого по ПМ 02 Объём образовательной нагрузки – – 819 часов, из них: самостоятельной работы – 65 часов, нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 466 часа, в т.ч. лабораторно-практических работ -196 часов, курсовое проектирование – 30 часов, консультаций -36 часов , ПМА (экзаменов) - 24 часа. учебной практики – 144 часа, производственной практики- 144 часа.							

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации рабочей программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1. примерной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Лаборатория «Информационных технологий», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3. примерной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Мастерская «Направляющих систем», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4. примерной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Даева, С. Г. Основы системного администрирования и администрирования СУБД: учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 75 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171547>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бобровский, В. И. Расширенное администрирование сетевой операционной системы GNU/Linux. Локальное системное администрирование: учебное пособие / В. И. Бобровский, А. В. Дагаев, Е. П. Журавель. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 138 с. — ISBN 978-5-89160-252-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279176>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Уймин, А. Г. Сетевое и системное администрирование. Демонстрационный экзамен КОД 1.1: учебно-методическое пособие для спо / А. Г. Уймин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-9255-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189420>

2. Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю. Организация сетевого администрирования 2016 ОИЦ «Академия»

3. Старовойтов, Алексей Сеть на Linux. Проектирование, прокладка, эксплуатация / Алексей Старовойтов. - М.: БХВ-Петербург, 2014.
4. Бломмерс, Джон OpenView Network Node Manager. Разработка и реализация корпоративного решения / Джон Бломмерс. - М.: Интернет-университет информационных технологий, 2014. –
5. Ботт, Эд Локальные сети и безопасность Microsoft . Inside Out (+ CD-ROM) / Эд Ботт , Карл Зихерт. - М.: Эком, 2014. - 944 с.
10. Дж., Скотт Хогдал Анализ и диагностика компьютерных сетей / Дж. Скотт Хогдал. - М.: ЛОРИ, 2015.
6. Журнал сетевых решений LAN 2019 - М.: Открытые Системы, 2019
7. Люк, Д. Анализ сетей (графов) в среде R Руководство пользователя / Д. Люк. - Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2016.
8. Михеев, М. Администрирование VMware vSphere / М. Михеев. - М.: Книга по Требованию, 2016.
9. 15. Назаров, А. Н. Модели и методы расчета структурно-сетевых параметров сетей АТМ / А.Н. Назаров. - М.: Горячая линия - Телеком, 2016.
10. Байков, В. Интернет: поиск информации и продвижение сайтов / В. Байков. - М.: БХВ-Петербург, 2015.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Образовательное учреждение обязано ежегодно обновлять содержание программы профессионального модуля в части, установленной учебным заведением; содержание методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Для закрепления знаний и формирования умений спланированы лабораторные и практические работы. Выполнение курсовых проектов рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на ее изучение.

Для приобретения практического опыта при изучении профессионального модуля планируется учебная и производственная практика, которые реализуются концентрированно в несколько периодов.

Учебная практика предполагает выполнение видов работ и направлена на:

- формирование у студентов практических профессиональных умений;
- приобретение первоначального практического опыта, для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;

Учебную практику планируется проводить в учебных кабинетах и лабораториях образовательного учреждения. Учебная практика проводится преподавателями профессионального модуля и дисциплин профессионального цикла. Производственную практику планируется проводить в организациях по профилю специальности на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Каждого обучающегося необходимо обеспечить:

- доступом к базам данных и библиотечным фондам печатных и электронных изданий основной и дополнительной учебной литературы по темам профессионального модуля, изданной за последние 5 лет;
- доступом к сети Интернет во время самостоятельной подготовки;
- доступом к справочно-библиографическим и периодическим изданиям;
- доступом для оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями и организациями;
- доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет;

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин, как «Инженерная компьютерная графика», «Основы электротехники», «Технологии физического уровня передачи данных», «Архитектура аппаратных средств», «Операционные системы и среды» должно предшествовать освоению данного модуля.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 4.4 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 4.4 ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области

профессиональной деятельности, указанной пункте 4.4 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование ПК и ОК, формируемых в рамках модуля ²	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	Определение профессиональной задачи и этапов ее выполнения	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	Эффективный поиск информации для решения профессиональной задачи	
ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Определение ресурсов для решения профессиональной задачи Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует	
ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и	
ПК 2.5. Осуществлять выявление и	соответствует заданию, пояснены его основные структуры.	

² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно- спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности

антикоррупционно го поведения	коррупционным проявлениям	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережени ю, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов