

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце

ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.11.2023 11:16:34

Уникальный программный ключ:

c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Протокол заседания Ученого совета
от 28.06.2023 г. № 19



Н.А. Крюкова

ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ
(ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ)

- ПМ.01 Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
ПМ.02 Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии

09.01.04 НАЛАДЧИК АППАРАТНЫХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Квалификация выпускника:
наладчик компьютерных сетей

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа промежуточной аттестации по профессиональным модулям (экзамена по модулю) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем в части освоения квалификации «наладчик компьютерных сетей» и основных видов профессиональной деятельности в рамках профессиональных модулей:

ПМ.01 Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации

ПМ.02 Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем

1.2. Цель проведения экзамена по модулю

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю. Экзамен по модулю проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

В соответствии с учебным планом ППКРС по профессии «09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем» предусмотрено проведение комплексного экзамена квалификационного по профессиональным модулям.

Экзамен по модулю направлен на определение готовности обучающихся к указанным видам деятельности посредством оценки их профессиональных компетенций, сформированных в ходе освоения междисциплинарных курсов, учебной и производственной практики.

Задание для проверки профессиональных компетенций носит комплексный характер, требует многоходовых решений как в известной, так и в нестандартной ситуациях и направлено на решение не учебных, а профессиональных задач. Содержание заданий экзамена квалификационного максимально приближено к ситуациям профессиональной деятельности.

Условием допуска к экзамену по модулю является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик.

Итогом экзамена по модулю является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен» с выставлением дифференцированной оценки по профессиональным модулям.

Для вынесения положительного решения об освоении вида профессиональной деятельности необходимо подтверждение сформированности всех профессиональных компетенций, составляющих соответствующий вид профессиональной деятельности. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

2. ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

2.1. Порядок проведения комплексного экзамена по модулю

- 1) Форма проведения экзамена: выполнение комплексного практического задания
- 2) Сроки проведения: комплексный экзамен по модулю проводится в последнем семестре изучения профессиональных модулей
- 3) Требования к условиям проведения экзамена: максимальное время выполнения тестового задания - 120 минут
- 4) Условием допуска к экзамену является успешное освоение обучающимися всех элементов всех профессиональных модулей учебного плана – МДК и предусмотренных практик.

Перечень междисциплинарных курсов (МДК), наименование учебной и /или производственной практик, входящих в профессиональные модули

Код	Наименование МДК, практик
ПМ.01 Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники	
МДК.01.01	Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и серверов
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика
ПМ.02. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	
МДК.02.01	Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров и серверов
МДК.02.01	Учебная практика
ПП.02.01	Производственная практика

5) Учебно-методическое и информационное обеспечение для подготовки к квалификационному представлено в рабочих программах междисциплинарных курсов и практик.

6) Шкала оценки результатов освоения профессионального модуля, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Экзамен по модулю (выполнение практического задания)	допускаются все студенты, освоившие все элементы профессионального модуля - МДК, практики	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

2.2. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для проведения комплексного экзамена по модулю

2.2.1. Результаты освоения профессиональных модулей, подлежащие проверке

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы и методы оценки
ПМ.01 Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники		
<p>ПК 1.1. Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию ПК 1.2. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники ПК 1.3. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники.</p>	<p>иметь практический опыт: ввода средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей; диагностики работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники; замены расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые</p> <p>уметь: выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя; собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) персональные компьютеры, серверы, периферийные устройства, оборудование и компьютерную оргтехнику; подключать кабельную систему персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники; настраивать параметры функционирования аппаратного обеспечения; диагностировать работоспособность аппаратного обеспечения; устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения; заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые; заменять расходные материалы и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые; направлять аппаратное обеспечение на ремонт в специализированные сервисные центры; вести отчетную и техническую документацию</p> <p>знать: классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов; устройство персонального компьютера и серверов, их основные блоки, функции и технические характеристики; назначение разделов и основные установки BIOS персонального компьютера и серверов; виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным</p>	<p>Комплексное практическое задание (оценка уровня усвоения знаний, уровня освоения умений и практического опыта)</p>

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы и методы оценки
	<p>компьютером, серверами, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;</p> <p>методики диагностики конфликтов и неисправностей компонентов аппаратного обеспечения;</p> <p>способы устранения неполадок и сбоев аппаратного обеспечения;</p> <p>методы замены неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения;</p> <p>состав процедуры гарантийного ремонта аппаратного обеспечения в специализированных сервисных центрах</p>	
ПМ.02. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования		
<p>ПК 2.1. Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя.</p> <p>ПК 2.2. Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.</p> <p>ПК 2.3. Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования.</p> <p>ПК 2.4. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов.</p> <p>ПК 2.5. Диагностировать работоспособность, устранять</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <p>установки операционных систем на персональных компьютерах и серверах;</p> <p>администрирования операционных систем персональных компьютеров и серверов;</p> <p>установки и настройки параметров функционирования периферийных устройств и оборудования;</p> <p>установки и настройки прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;</p> <p>диагностики работоспособности и устранения неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения</p> <p>уметь:</p> <p>выбирать программную конфигурацию персонального компьютера, сервера, оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;</p> <p>устанавливать и администрировать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя;</p> <p>оценивать производительность вычислительной системы;</p> <p>управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;</p> <p>осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера;</p> <p>осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</p> <p>устанавливать и настраивать параметры функционирования периферийных устройств и оборудования;</p> <p>устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;</p> <p>осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</p> <p>диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и</p>	<p>Комплексное практическое задание (оценка уровня усвоения знаний, уровня освоения умений и практического опыта)</p>

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы и методы оценки
неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения.	прикладного программного обеспечения; вести отчетную и техническую документацию знать: архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера и серверов; классификацию прикладного программного обеспечения персонального компьютера и серверов; назначение, разновидности и функциональные возможности программ администрирования операционной системы персональных компьютеров и серверов; принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов; виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных; порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональные компьютеры и серверы; основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации; принципы антивирусной защиты персонального компьютера и серверов	

2.2.2. Типовые контрольные задания к комплексному экзамену, необходимые для оценки результатов освоения профессиональных модулей

Экзамен включает: практическое задание, предусматривающее комплексную проверку уровня сформированности профессиональных компетенций.

Типовое задание:

Осуществите подключение внешнего устройства к системному блоку. Произведите его настройку. Произведите базовый ремонт модулей оперативной памяти. Установите программное обеспечение для тестирования и проверки работы компонентов аппаратного обеспечения ПК. Выполните тесты и проверки, при наличии неисправностей огласите и устраните их, основываясь на результатах тестов.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену квалификационному:

ПК 1.1:

Какой из перечисленных ниже протоколов относится к транспортному уровню модели TCP/IP

Какой из перечисленных ниже протоколов относится к транспортному уровню модели

Какой из перечисленных ниже протоколов относится к уровню доступа сети модели TCP/IP?

Когда протокол HTTP запрашивает протокол TCP о передаче каких-либо данных и контроле доставки, то такой процесс идет примером:

Примером какой именно технологии является процесс, когда протокол TCP передающего узла маркирует сегмент порядковым номером равным 1, а принимающий узел отправляет в ответ подтверждение приема с порядковым номером 1?

ПК 1.2:

Примером какой именно технологии является процесс, когда служба веб-сервера добавляет к полю данных, в которое помещена страница, заголовок протокола TCP, далее добавляет заголовок протокола IP, а потом добавляет заголовок и концевик канального уровня? Каким из перечисленных ниже терминов называют блок данных, когда он помещен между заголовком и концевиком канального уровня?

Какой из уровней модели OSI отвечает за логическую адресацию в рамках всей сети и

Какой из уровней модели OSI задает стандарты для кабельной системы и соединений между

Какой из уровней модели OSI описывает стандарты форматов данных и трафика

ПК 1.3:

Какой из перечисленных ниже терминов не является названием уровня в модели OSI?

Какое из перечисленных ниже утверждений наиболее верно описывает современные локальные сети Ethernet?

Какое из перечисленных ниже утверждений верно относительно кабельной системы локальной сети Ethernet на основе стандарта 10BASE2?

Какое из перечисленных ниже утверждений о перекрещенном (crossover) кабеле Ethernet верно?

ПК 2.1:

Какое из перечисленных ниже утверждений верно об алгоритме CSMA/CD?

Какое из указанных ниже утверждений описывает домен коллизий?

Что из перечисленного ниже не является недостатком концентратора, который отсутствует в коммутаторе?

Какой из приведенных ниже терминов описывает адрес Ethernet, используемый для взаимодействия с более чем одним устройством в сети?

Что из перечисленного ниже является одной из функций протоколов канального уровня модели OSI?

ПК 2.2:

Что из перечисленного ниже не верно о формате адреса Ethernet?

Что из перечисленного ниже верно о поле контрольной суммы во фрейме Ethernet?

Каждый вариант ответа описывает два различных устройства в сети, соединяемых кабелем 100BASETX. Если эти устройства подключаются с помощью кабеля UTP, какие пары устройств требуют использования прямого кабеля?

Стандарт канала E1 обозначает пропускную скорость канала кбит/с

Цифровые выделенные каналы образуются первичными сетями каких технологий

ПК 2.3:

Что из перечисленного ниже является функциями протоколов третьего уровня модели OSI?

Предположим что ПК1 должен отправить данные ПК2, и компьютеры отдалены друг от друга маршрутизаторами. Укажите наибольший блок данных, который передается от ПК1 к ПК2.

Представьте себе сеть с двумя маршрутизаторами, которые соединены с помощью последовательного HDLC- канала методом «точка-точка». Каждый маршрутизатор поддерживает Ethernet-сеть. Компьютер ПК1 подключен к Ethernet-сети первого маршрутизатора, а ПК2 подключен к сети второго маршрутизатора. Какое утверждение справедливо при передаче данных от ПК1 к ПК2?

Какие из перечисленных ниже адресов являются правильными IP-адресами класса C, который можно назначать узлам?

Укажите диапазон для первого октета для Ip-сетей класса A?

ПК 2.4:

Компьютер ПК1 и ПК2 находятся в двух разных Ethernet-сетях, разделенных IP-маршрутизатором. IP-адрес ПК1 10.1.1.1 в подсети не используется. Какой из следующих адресов можно использовать для ПК2?

Сколько Ip-адресов, которые можно назначить узлам, может содержать сеть класса B?

Сколько IP-адресов, которые можно назначить узлам, может содержать сеть класса C?

Какие из следующих адресов обычно использует маршрутизатор, принимающий решение о маршрутизации TCP/IP пакетов?

Какое из приведенных ниже утверждений справедливо для подключения к локальной сети TCP/IP узла и его решениях о IP маршрутизации (перенаправлении)?

ПК 2.5:

Какие из перечисленных ниже функций являются функциями протокола маршрутизации?

Назовите критерий выбора оптимального маршрута протоколом маршрутизации?

Сколько одновременно непересекающихся каналов можно использовать в диапазоне 2.4 ГГц?

Какой протокол является протоколом "состояния канала"?

Какое количество коммутаторов определяет максимальный "диаметр" области сходимости протокола STP по умолчанию?

С какой целью каждая пара проводников в кабеле типа «витая пара» скручена?

Какие номера проводников в кабеле UTP задействованы при передаче данных в технологии 100Base-T?

Какие номера проводников в кабеле UTP задействованы при передаче данных в технологии 10Base-T?

Какой протокол используется для динамической регистрации узлов сети в многоадресной группе?

Как обозначается стандарт защиты активного оборудования от пыли и влаги?

Какая технология из перечисленных является беспроводной?

Зачем на транспортном уровне используются номера портов?

Укажите назначение сервера DNS

Что означает аббревиатура FTP

У компании есть команда продавцов, которые возят с собой ноутбуки. По пятницам продавцы приходят в свои кабинеты и подключают ноутбуки к проводной сети. Компания озабочена тем, что неавторизованные пользователи так же могут присоединиться к сети. Как гарантировать то, что неавторизованные ноутбуки не смогут подключиться к проводной сети?

В качестве чего IP адрес присоединенного к сети интерфейса маршрутизатора

От сетевого администратора требуют разработать систему, которая позволит обеспечить одновременный доступ в Интернет для 250 пользователей. Интернет-провайдер данной сети может предоставить только пять общедоступных IP адресов. Что может быть использовано для выполнения задачи?

Какой математический процесс используется для извлечения сетевого адреса с помощью маски подсети?

Какой маршрут имеет административную дистанцию, равную нулю?

Какой формат файла выступает в роли набора указаний веб-браузеру, как отображать документы и управлять их передачей?

Что из перечисленного содержит уникальный номер сети, который используется при маршрутизации?

Какое устройство может присоединить местную локальную сеть к другой, географически удаленной сети?

Какой из перечисленных ниже протоколов относится к уровню доступа сети модели TCP/IP
Когда протокол HTTP запрашивает протокол TCP о передаче каких-либо данных и контроле доставки, то такой процесс идет примером:

Примером какой именно технологии является процесс, когда протокол TCP передающего узла маркирует сегмент порядковым номером равным 1, а принимающий узел отправляет в ответ подтверждение приема с порядковым номером 1

Примером какой именно технологии является процесс, когда служба веб-сервера добавляет к полю данных, в которое помещена страница, заголовок протокола TCP, далее добавляет заголовок протокола IP, а потом добавляет заголовок и концевик канального уровня

Каким из перечисленных ниже терминов называют блок данных, когда он помещен между заголовком и концевиком канального уровня

Какой из уровней модели OSI отвечает за логическую адресацию в рамках всей сети и маршрутизацию

Какой из уровней модели OSI задает стандарты для кабельной системы и соединений между узлами

Какой из уровней модели OSI описывает стандарты форматов данных и трафика

Какой из перечисленных ниже терминов не является названием уровня в модели OSI

Какое из перечисленных ниже утверждений наиболее верно описывает современные локальные сети Ethernet

Какое из перечисленных ниже утверждений о перекрещенном (crossover) кабеле Ethernet верно

Каждый вариант ответа описывает два различных устройства в сети, соединяемых кабелем 100BASETX. Если эти устройства подключаются с помощью кабеля UTP, какие пары устройств не требуют использования прямого кабеля

Какое из перечисленных ниже утверждений верно об алгоритме CSMA/CD

Какое из указанных ниже утверждений описывает домен коллизий

Что из перечисленного ниже не является недостатком концентратора, который отсутствует в коммутаторе

Какой из приведенных ниже терминов не описывает адрес Ethernet, используемый для взаимодействия с более чем одним устройством в сети

Что из перечисленного ниже является одной из функций протоколов канального уровня модели OSI

Что из перечисленного ниже не верно о формате адреса Ethernet

Что из перечисленного ниже верно о поле контрольной суммы во фрейме Ethernet

Выберите правильное определение глобальных сетей

Интерфейс NNI это

Стандарт канала E1 обозначает пропускную скорость канала кбит/с

Цифровые выделенные каналы образуются первичными сетями каких технологий:

Предположим что ПК1 должен отправить данные ПК2, и компьютеры отдалены друг от друга маршрутизаторами. Укажите наибольший блок данных, который передается от ПК1 к ПК2

2.2.3. Карта экспертной проверки

№ п/п	Задания	Код компетенций	Основные показатели оценки результата	Оценка уровня сформированности в баллах*
1	Комплексное практическое задание (оценка уровня усвоения знаний, уровня освоения умений и практического опыта)	ПК 1.1 - ПК 1.3	1. Средство вычислительной техники введено в эксплуатацию 2. Проведена диагностика работоспособности средства вычислительной техники	
		ПК 2.1 - ПК 2.5	3. Проведено обновление и удаление операционных систем на персональных компьютерах и серверах 4. Проведено обновление операционной системы 5. Устранен сбой операционной системы и прикладного программного обеспечения	
		ПК 3.1 - ПК 3.3	6. Проведено обновление прикладного программного обеспечения на персональном компьютере и сервере 7. Проведено обновление и удаление драйверов на персональном компьютере и сервере 8. Обновлено программное обеспечение компьютера	
		ПК 4.1 - ПК 4.4	9. Проведена модернизация аппаратного обеспечения на персональном компьютере	
Средний балл				

*Каждый показатель оценивается по 100-балльной шкале: 86-100 баллов - повышенный уровень (отлично); 70-85,9 баллов - пороговый уровень (хорошо); 61-69,9 баллов - пороговый уровень (удовлетворительно)

Оценка «отлично», соответствующая повышенному уровню освоения вида профессиональной деятельности, выставляется обучающемуся, если он показал

систематизированные и полные знания материала профессионального модуля, правильно обосновывает принятие решения и имеет оценку за выполнение заданий не ниже 86 баллов. Содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях, об умении самостоятельно решать профессиональные задачи, соответствующие будущей квалификации.

Оценка «хорошо», соответствующая пороговому уровню освоения вида профессиональной деятельности, выставляется обучающемуся, если он твердо знает учебный материал профессионального модуля, владеет необходимыми навыками и приемами решения практических задач, и получил при выполнении заданий оценку в пределах 70-85,9 баллов. Содержание ответов свидетельствует об умении решать профессиональные задачи, соответствующие будущей квалификации, однако обучающимся допущены незначительные неточности при изложении материала, не искажающие содержание ответа по существу вопроса.

Оценка «удовлетворительно», соответствующая пороговому уровню освоения вида профессиональной деятельности, выставляется обучающемуся, если он имеет знание материала профессионального модуля, но при его изложении, нарушает логическую последовательность, справляется с заданиями на пороговом уровне и имеет оценку за выполнение заданий 61-69,9 баллов.

Оценка «неудовлетворительно», соответствующая допороговому уровню освоения вида профессиональной деятельности (ниже 61 балла), выставляется обучающемуся в случае, если сформированность компетенций, оцениваемых в ходе проведения экзамена (квалификационного), не соответствует требованиям ФГОС СПО.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

6.1. Перечень учебной литературы

Основная литература:

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : учеб. для СПО по техн. специальностям / В. А. Гвоздева. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2019. - 542 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=999615>.

2. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. образования по группе специальностей "Информатика и вычисл. техника" / Л. Г. Гагарина [и др.] под ред. Л. Г. Гагариной. - Документ Bookread2. - М. : Форум [и др.], 2015. - 319 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=471464>.

3. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов сред. проф. образования по укруп. группам специальностей 09.02.00 "Информатика и вычисл. техника", 44.02.00 "Образование и пед. науки" / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 145 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=988332>.

4. Яшин, В. Н. Информатика. Программные средства персонального компьютера [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлению "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям / В. Н. Яшин. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 236 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=937489>.

5. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов сред. проф. образования по укруп. группам специальностей 09.02.00 "Информатика и вычисл. техника", 44.02.00 "Образование и пед. науки" / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 145 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=988332>.

6. Гуриков, С. Р. Интернет-технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / С. Р. Гуриков. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2017. - 183 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=908584>.

Список дополнительной литературы:

1. Есина, А. П. Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. Учебник [Текст] : учеб. для сред. проф. образования по профессии "Наладчик аппарат. и прогр. обеспечения" / А. П. Есина, З. А. Гаврилова. - М. : Академия, 2016. - 224 с.

2. Таненбаум, Э. С. Современные операционные системы [Текст] / Э. С. Таненбаум. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2015. - 1115 с.

3. Богомазова, Г. Н. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. Учебник [Текст] : учеб. для сред. проф. образования по профессии "Наладчик аппарат. и прогр. обеспечения" / Г. Н. Богомазова. - М. : Академия, 2015. - 192 с.

4. Есина, А. П. Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. Учебник [Текст] : учеб. для сред. проф. образования по профессии "Наладчик аппарат. и прогр. обеспечения" / А. П. Есина, З. А. Гаврилова. - М. : Академия, 2016. - 224 с.

5. Таненбаум, Э. С. Современные операционные системы [Текст] / Э. С. Таненбаум. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2015. - 1115 с.

7.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/> -
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа:<http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.

7.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение и выполнение заданий экзамена квалификационного осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
5	Internet Explorer	из внутренней сети университета (лицензионный договор)

8. НЕОБХОДИМАЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

Выполнения заданий экзамена квалификационного требует наличия следующих лабораторий:

- Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств,
- Лаборатория программного обеспечения компьютерных сетей

Необходимое оборудование:

рабочие столы, персональные компьютеры, периферия оргтехника: мониторы, принтеры, сканеры, устройства мультимедиа, системные блоки, материнские платы, микропроцессоры, жесткие диски, модули ОЗУ, видеоадаптеры, аудиоадаптеры, CD/DVD накопители, FDD/CardReader накопители, сетевые карты, модемы, устройства ввода-вывода информации, блоки питания, шлейфы и переходники, сопутствующее, прикладное и стороннее ПО и драйверы, ПО для тестирования компонентов ПК.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

ПРОТОКОЛ № _____
заседания аттестационной комиссии
по приему комплексного экзамена квалификационного по профессиональным модулям
по профессии
09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем

«_____» _____ 20__ г.

Присутствовали: Председатель ___Ф.И.О.
Члены АК ___Ф.И.О.
 ___Ф.И.О.
Секретарь _____Ф.И.О.

Экзаменуются обучающиеся группы _____

Оценка уровня освоения вида профессиональной деятельности по

ПМ.о__ «_____» :

№ п/п	ФИО студента	Уровень сформированности компетенций, баллы				Итоговый уровень, баллы	Оценка
		ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4		

ПМ.о__ «_____» :

№ п/п	ФИО студента	Уровень сформированности компетенций, баллы				Итоговый уровень, баллы	Оценка

Постановили:

Признать, что обучающимся группы _____
вид профессиональной деятельности по ПМ «_____»
освоен
Особое мнение членов АК _____

Председатель АК _____
(подпись) _____
(расшифровка подписи)

Секретарь _____
(подпись) _____
подписи) _____
(расшифровка