

# КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по модулю

## ПМ.01 ПОДДЕРЖКА КЛИЕНТОВ ПО ВОПРОСАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

### ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект оценочных средств (КОС) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.01.05 Оператор технической поддержки, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 11.11.2022 г. N 964 и в соответствии с рабочей программой учебного модуля ПМ.01 Поддержка клиентов по вопросам эксплуатации технологических компонент инфокоммуникационных систем.

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена (вопросы к экзамену).

#### 1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Поддержка клиентов по вопросам эксплуатации технологических компонент инфокоммуникационных систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 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 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 общечеловеческих 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.

##### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
-----	--

<b>ВД 1</b>	Поддержка клиентов по вопросам эксплуатации технологических компонент инфокоммуникационных систем
<b>ПК 1.1.</b>	Обрабатывать поступающие запросы на обслуживание от клиентов
<b>ПК 1.2.</b>	Инструктировать клиентов в решении типовых запросов
<b>ПК 1.3.</b>	Документировать сведения об устройствах и запросах клиентов с применением инструментария баз знаний.

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

Владеть навыками	<p>своевременность обработки запросов пользователей;</p> <p>установка и контроль сроков на обработку запросов пользователей;</p> <p>сбора и обработка входящих обращений по внешним и внутренним каналам (социальные сети, специализированные форумы, контактный центр, входящие сообщения электронной почты);</p> <p>работа с единой базой решений;</p> <p>предоставление ответов на наиболее часто задаваемые вопросы по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и/или их составляющим;</p> <p>консультирование по типовым решениям проблем, возникающих в поддерживаемых инфокоммуникационных системах и/или их составляющих;</p> <p>перенаправление заявки клиента к соответствующим специалистам технических подразделений или к руководителю первой линии группы технической поддержки для разрешения возникшей проблемы;</p> <p>применение инструментария баз знаний;</p> <p>оформление технической документации.</p>
Уметь	<p>создавать списки заявок в сервисе для поддержки клиентов;</p> <p>оперативно реагировать на поступающие инциденты и запросы;</p> <p>обрабатывать инциденты и запросы с первого раза, без потерь времени на доработки;</p> <p>устанавливать и контролировать сроки на обработку запросов пользователей;</p> <p>работать с различными операционными системами;</p> <p>работать с компьютером на уровне опытного пользователя;</p> <p>анализировать и решать типовые запросы клиентов;</p> <p>объяснять клиентам пути решения возникшей проблемы;</p> <p>координировать решение типовых проблем, с которыми обратился клиент, со специалистами соответствующих технических подразделений организации (специалистами второго уровня технической поддержки);</p> <p>обрабатывать информацию с использованием современных технических средств;</p> <p>работать с информационными системами и базами данных клиентов, поддерживаемым оборудованием и программным обеспечением;</p> <p>сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.</p>
Знать	<p>программное обеспечение для регистрации и обработки заявок;</p> <p>порядок обработки обращений в службу поддержки;</p> <p>роли в структурной системе поддержки;</p> <p>этика делового общения;</p>

	<p>регламент обработки обращений в структурное подразделение технической поддержки;</p> <p>основные технические характеристик и архитектуру поддерживаемых инфокоммуникационных и/или их составляющих;</p> <p> типовые решения и ответы на наиболее часто задаваемые вопросы по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и/или их составляющим;</p> <p>терминология и правила чтения технической документации;</p> <p>принципы классификации и кодирования информации;</p> <p>руководства пользователя, предоставленные разработчиками поддерживаемых инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;</p> <p>организационная структура организации; основы психологии;</p> <p>отраслевые и локальные нормативно-правовые акты, действующие в организации.</p>
--	--

## 2. Условия аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

## 3. Программа оценивания контролируемой компетенции

### 3.1. Фонд оценочных средств по междисциплинарным курсам

#### **Фонд оценочных средств по МДК.01.01 Обработка поступающих запросов на обслуживание от клиентов**

#### **Паспорт фонда оценочных средств МДК.01.01**

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.01.05 Оператор технической поддержки, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 11.11.2022 г. N 964 и в соответствии с рабочей программой междисциплинарного курса МДК.01.01 Обработка поступающих запросов на обслуживание от клиентов.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена (вопросы к экзамену).

### 1. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения:

В рамках программы междисциплинарного курса обучающимися осваиваются умения, знания и навыки

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.1-1.4 ОК 01-09	создавать списки заявок в сервисе для поддержки клиентов; оперативно реагировать на поступающие инциденты и запросы; обрабатывать инциденты и запросы с первого раза, без потерь времени на доработки; устанавливать и контролировать сроки на обработку запросов пользователей;	программное обеспечение для регистрации и обработки заявок; порядок обработки обращений в службу поддержки; роли в структурной системе поддержки; этика делового общения; регламент обработки обращений в структурное подразделение технической поддержки;	своевременность обработки запросов пользователей; установка и контроль сроков на обработку запросов пользователей; сбора и обработка входящих обращений по внешним и внутренним каналам (социальные сети, специализированные форумы, контактный

	<p>работать с различными операционными системами; работать с компьютером на уровне опытного пользователя; анализировать и решать типовые запросы клиентов; объяснять клиентам пути решения возникшей проблемы; координировать решение типовых проблем, с которыми обратился клиент, со специалистами соответствующих технических подразделений организации (специалистами второго уровня технической поддержки); обрабатывать информацию с использованием современных технических средств; работать с информационными системами и базами данных клиентов, поддерживаемым оборудованием и программным обеспечением; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.</p>	<p>основные технические характеристик и архитектуру поддерживаемых инфокоммуникационных и/или их составляющих; типовые решения и ответы на наиболее часто задаваемые вопросы по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и/или их составляющим; терминология и правила чтения технической документации; принципы классификации и кодирования информации; руководства пользователя, предоставленные разработчиками поддерживаемых инфокоммуникационных систем и/или их составляющих; организационная структура организации; основы психологии; отраслевые и локальные нормативно-правовые акты, действующие в организации.</p>	<p>центр, входящие сообщения электронной почты); работа с единой базой решений; предоставление ответов на наиболее часто задаваемые вопросы по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и/или их составляющим; консультирование по типовым решениям проблем, возникающих в поддерживаемых инфокоммуникационных системах и/или их составляющих; перенаправление заявки клиента к соответствующим специалистам технических подразделений или к руководителю первой линии группы технической поддержки для разрешения возникшей проблемы; применение инструментария баз знаний; оформление технической документации.</p>
--	--	---	---

## 2. Условия аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме *экзамена*.

## 3. Программа оценивания контролируемой компетенции

№ п.п.	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции или её части)	Наименование оценочного средства
1	<b>Раздел 1. Обработка поступающих запросов на обслуживание от клиентов</b>	ПК 1.1-1.4 ОК 01-09	Лабораторные работы Тест Самостоятельная работа
Промежуточная аттестация - экзамен		ПК 1.1-1.4 ОК 01-09	Вопросы к экзамену

### Тест (типичные вопросы для самопроверки)

1. Через какое время специалистами технической поддержки должна быть зарегистрирована новая заявка?
  - 1 час
  - 3 часа
  - 1,5 часа
  - **2 часа**
2. Назовите правильный порядок обжима кабеля по типу Б
  - **Бело-оранжевый, оранжевый, бело-зеленый, синий, бело-синий, зеленый, бело-коричневый, коричневый**
  - Бело-коричневый, Бело-оранжевый, бело-зеленый, бело-синий, оранжевый, синий, зеленый, коричневый
  - Бело-оранжевый, оранжевый, бело-зеленый, зеленый, бело-синий, синий, бело-коричневый, коричневый
  - Ни один из вариантов не подходит
3. Какие бывают категории сетевых кабелей? Выберите правильные ответы
  - 5
  - Сетевой 4 парный
  - **5е, 6**
  - Телефонный 2 парный
4. Функция «Load Optimized Defaults» программы BIOS Setup используется для ...
  - для запуска ОС в безопасном режиме
  - **загрузки оптимальных, с точки зрения производителя материнской платы, параметров системы**
  - загрузки отказоустойчивых параметров системы, обеспечивающих максимально стабильную работу аппаратной части ПК
  - для отмены всех установленных пользователем драйверов
5. \_\_\_\_ - атака на информационную систему с целью довести ее до отказа, то есть создание таких условий, при которых легальные пользователи системы не могут получить доступ к предоставляемым системой ресурсам
  - Незаконное использование привилегий
  - Несанкционированный доступ
  - **DoS-атака**
  - Программная закладка
6. Как включить или отключить Сетевое обнаружение в Windows 7?
  - Центр управления сетями и общим доступом -> Изменение параметров адаптера
  - Система -> Защита системы
  - **Центр управления сетями и общим доступом -> Изменить дополнительные параметры общего доступа**
  - Правый щелчок мыши по Компьютер -> Управление -> в дереве консоли щелкните компонент Общие папки
7. Что происходит при загрузке системы в безопасном режиме?
  - автоматически запускается программа очистки диска
  - автоматически запускается программа очистки реестра
  - отменяются все пользовательские настройки, сделанные в программе BIOS Setup
  - **запускаются только основные драйверы (драйверы мыши, монитора, клавиатуры, дисков, VGA драйвер для видеоадаптера) и стандартные системные службы**

#### Критерии оценки для тестирования:

«5» - 85-100% верных ответов

- «4» - 69-84% верных ответов
- «3» - 51-68% верных ответов
- «2» - 50% и менее

### **Лабораторные работы**

1. Лабораторное занятие № 1. Создание списка заявок клиентов в типовой структуре
2. Лабораторное занятие № 2. Определение приоритета заявок
3. Лабораторное занятие № 3. Освоение инструментария по обработке заявок
4. Лабораторное занятие № 4. Поиск информации в корпоративной базе знаний
5. Лабораторное занятие № 5. Сбор заявок по электронной почте
6. Лабораторное занятие № 6. Сбор заявок из социальных сетей
7. Лабораторное занятие № 7. Сбор заявок с портала самообслуживания
8. Лабораторное занятие № 8. Регистрация и сортировка заявок с присвоением приоритета

#### **Критерии оценивания лабораторной работы:**

- Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности, все этапы работы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдает требования правил техники безопасности, правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, правильно выполняет анализ погрешностей.
- Оценка «4» ставится, если выполнены все требования к оценке «5», но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета
- Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной ее части позволяет получить правильный результат и вывод, или если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки
- Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, или если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

#### **Примерные задания для самостоятельной проработки**

Проработать навыки выявления потребности клиента службы технической поддержки с применением открытых, закрытых, альтернативных типов вопросов.

Проработать навыки выявления типичных и нетипичных вопросов с использованием информационной системы службы технической поддержки - базы знаний по поддерживаемым инфокоммуникационным системам.

Проработать навыки работы с автоматизированными телекоммуникационными системами взаимодействия с клиентами.

Проработать навыки работы с информационными системами приема, регистрации и обработки обращений клиентов.

#### **Критерии оценки результатов выполнения внеаудиторной (самостоятельной) работы**

Работа выполнена полностью, демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять, последовательно и правильно выполнены все задания, сделаны выводы.

Оценка «5» - «отлично» выставляется, если работа выполнена полностью; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; последовательно, правильно выполнены все задания; демонстрируется умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

Оценка «4» - «хорошо» выставляется, если работа выполнена полностью; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять;

последовательно, правильно выполнены все задания; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; демонстрируется умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

Оценка «3» - «удовлетворительно» выставляется, если студент демонстрирует затруднения с комплексным выполнением работы; неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполняет задания при подсказке преподавателя; затрудняется в формулировке выводов.

Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется, если работа не выполнена или выполнена неправильно; дана неправильная оценка предложенной ситуации; отсутствует теоретическое обоснование выполнения заданий.

### **Вопросы к экзамену**

1. Основные понятия стратегии ИТІІ, базовые концепции
2. Типовая структура системы поддержки, роли в структурной системе поддержки.
3. Организационная структура служб поддержки и ее роль в деятельности предприятия/фирмы/объединения
4. Процесс управления запросами на обслуживание
5. Процессы обработки запросов
6. Процессы управления инцидентами на проектах
7. Виды обращений (заявок) и каналы их поступления.
8. Порядок обработки обращений в службу поддержки: линии поддержки, приоритеты заявок, стандартные сроки обработки.
9. Регламент обработки обращений в структурное подразделение технической поддержки
10. Основы делового общения
11. Service Desk и Help Desk: назначение, взаимосвязь. Понятие корпоративной базы знаний.
12. Открытое программное обеспечение: OTRS, osTicket, Boas Help Desk, Liberum Help Desk и/или подобные системы
13. Лицензионное программное обеспечение: Okdesk, HelpDeskEddy, ITSM 365, IntraService, Service Creatio, HubEx, Omnidesk, Happydesk, Kayako и/или подобные системы.
14. Модуль «Аналитика: Service Desk» для «ІС: Документооборот КОРП».
15. Навыки специалистов технической поддержки

### **Критерии оценки экзамена**

Оценка «5» - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

Оценка «4» - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

Оценка «3» - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившего самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### Паспорт фонда оценочных средств МДК.01.02

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.01.05 Оператор технической поддержки, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 11.11.2022 г. N 964 и в соответствии с рабочей программой междисциплинарного курса МДК.01.02 Инструктирование клиентов в решении типовых запросов.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена (вопросы к экзамену).

#### 1. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения:

В рамках программы междисциплинарного курса обучающимися осваиваются умения, знания и навыки

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.1-1.4 ОК 01-09	создавать списки заявок в сервисе для поддержки клиентов; оперативно реагировать на поступающие инциденты и запросы; обрабатывать инциденты и запросы с первого раза, без потерь времени на доработки; устанавливать и контролировать сроки на обработку запросов пользователей; работать с различными операционными системами; работать с компьютером на уровне опытного пользователя; анализировать и решать типовые запросы клиентов; объяснять клиентам пути решения возникшей проблемы;	программное обеспечение для регистрации и обработки заявок; порядок обработки обращений в службу поддержки; роли в структурной системе поддержки; этика делового общения; регламент обработки обращений в структурное подразделение технической поддержки; основные технические характеристик и архитектуру поддерживаемых инфокоммуникационных и/или их составляющих; типовые решения и ответы на наиболее часто задаваемые вопросы по поддерживаемым	своевременность обработки запросов пользователей; установка и контроль сроков на обработку запросов пользователей; сбора и обработка входящих обращений по внешним и внутренним каналам (социальные сети, специализированные форумы, контактный центр, входящие сообщения электронной почты); работа с единой базой решений; предоставление ответов на наиболее часто задаваемые вопросы по поддерживаемым инфокоммуникационным

	<p>координировать решение типовых проблем, с которыми обратился клиент, со специалистами соответствующих технических подразделений организации (специалистами второго уровня технической поддержки);  обрабатывать информацию с использованием современных технических средств;  работать с информационными системами и базами данных клиентов, поддерживаемым оборудованием и программным обеспечением;  сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;  пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.</p>	<p>инфокоммуникационным системам и/или их составляющим;  терминология и правила чтения технической документации;  принципы классификации и кодирования информации;  руководства пользователя, предоставленные разработчиками поддерживаемых инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;  организационная структура организации; основы психологии; отраслевые и локальные нормативно-правовые акты, действующие в организации.</p>	<p>системам и/или их составляющим;  консультирование по типовым решениям проблем, возникающих в поддерживаемых инфокоммуникационных системах и/или их составляющих;  перенаправление заявки клиента к соответствующим специалистам технических подразделений или к руководителю первой линии группы технической поддержки для разрешения возникшей проблемы;  применение инструментария баз знаний;  оформление технической документации.</p>
--	--	---	---

## 2. Условия аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме *экзамена*.

## 3. Программа оценивания контролируемой компетенции

№ п.п.	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции или её части)	Наименование оценочного средства
1	<b>Раздел 2. Инструктирование клиентов в решении типовых запросов</b>	ПК 1.1-1.4 ОК 01-09	Лабораторные работы Самостоятельная работа
Промежуточная аттестация - экзамен		ПК 1.1-1.4 ОК 01-09	Вопросы к экзамену

### Тест (типовые вопросы для самопроверки)

#### 1. Программное обеспечение – это:

- А) совокупность программ, выполненных вычислительной системой.
- Б) программа, выполненная вычислительной системой.
- В) устройство ввода информации.
- Г) операционная система

#### 2. Совместимость – это:

- А) способность пользователей взаимодействовать друг с другом
- Б) способность компонентов взаимодействовать друг с другом**
- В) доверительные отношения компонентов персонального компьютера между собой

### **3. Программа-оболочка:**

А) это программы, управляющие файловой системой и планирующие задания для компьютера;

**Б) это программы, созданные для упрощения работы со сложными программными системами, такими, например, как DOS. Они преобразуют неудобный командный пользовательский интерфейс в дружелюбный графический интерфейс или интерфейс типа "меню".**

В) это комплекс взаимосвязанных системных программ, назначение которого – организовать

### **4. Не существующая среда обитания вирусов:**

А) Загрузочная

**Б) Игровая**

В) Файловая

### **5. Основная цель AppLocker:**

А) Решение проблем совместимости, т. е. позволяет выполнять программы, написанные для более ранних версий Windows

**Б) Предоставление администраторам возможности создания правил, которые разрешают или запрещают выполнение файлов**

В) Решение проблемы проверки DLL файлов

### **6. Event Viewer – это:**

**А) Это средство, предназначенное для просмотра подробных сведений о значимых событиях, которые возникают в системе**

Б) Программа виртуализации, позволяющая запускать прямо в рабочей среде различные операционные системы

В) Это программа, которая решает проблемы совместимости, т. е. позволяет выполнять программы, написанные для более ранних версий Windows

### **7. Профиль не существующий в Windows:**

А) блуждающий

Б) локальный

**В) глобальный**

### **8. DNS – это:**

А) Разрешение доменных имен

Б) Главная вычислительная машина

**В) Служба доменных имен**

### **9. TCP/IP – это:**

А) Интернет-протокол; протокол сетевого уровня из набора протоколов Интернет

**Б) Протокол управления передачей информации, основной протокол транспортного и сеансового уровней**

В) Разрешение доменных имен; процесс преобразования имени компьютера в соответствующий IP-адрес

### **10. Ранжирование – это:**

А) Внутренняя и внешняя оптимизация сайта

Б) Степень соответствия содержания страницы к запросу пользователя

**В) Упорядочивание результатов поиска в соответствии с запросом пользователя**

### **11. Релевантность – это:**

**А) Степень соответствия содержания страницы к запросу пользователя**

Б) Упорядочивание результатов поиска в соответствии с запросом пользователя

В) Внутренняя и внешняя оптимизация сайта

### **12. Верное утверждение:**

**А) Компьютерный вирус – вид вредоносного программного обеспечения, способный создавать копии самого себя и внедряться в код других программ.**

Б) Компьютерные вирусы могут существовать в системе в разных стадиях функционирования.

В) Латентные стадии размножают свой код всеми им доступными способами

**13. Драйвер устройств – это:**

**А) Специальные системные программы, применяемые для управления внешними устройствами компьютера**

Б) Программы, облегчающая процесс создания новых программ для компьютера

В) Программы для создания графического интерфейса

**14. Толчок для внедрения CRM системы:**

**А) увеличение конкуренции**

Б) увеличение объемов производства

В) освоение новых рынков сбыта

**15. Предоставление скидок на основе накопления:**

**А) позволяют получить долгосрочную лояльность клиента**

Б) позволяет привлечь новых клиентов

В) увеличивает себестоимость продукции

**16. База данных – это:**

А) Минимальное подмножество полей таблицы, значения которых однозначно определяют запись.

**Б) Совокупность специальным образом организованных данных о конкретной предметной области.**

В) База данных, представленная в виде таблиц.

**17. Язык SQL предназначен в первую очередь:**

А) Создание программ.

Б) Устранения совместимости ПО.

**В) Выполнения запросов.**

**18. Жизненный цикл ПО – это период времени начинающийся:**

**А) с момента понятия о необходимости создания ПО**

Б) с момента создания

В) с момента выхода в продажу

Г) с момента начала пользования

**19. Исправление ошибок наиболее затратное:**

А) на ранних этапах

**Б) на поздних этапах**

В) на любых этапах

**20. Использование разрешения экрана 640 x 480 означает:**

А) Ограничение набора цветов в программе. Некоторые старые программы используют ограниченный набор цветов

Б) Отключение тем оформления в программе

**В) Запуск программы в уменьшенном окне**

**21. Идентификация – это:**

А) Средство, предназначенное для просмотра подробных сведений о значимых событиях, которые возникают в системе

**Б) Присвоение пользователю соответствующей ему разграничительной политики доступа на защищаемом объекте, при указании им своего имени**

В) Проверка правильности вводимого пароля, подтверждение однозначного соответствия между регистрирующимся пользователем и идентифицированным пользователем

**22. Аутентификация – это:**

**А) Проверка правильности вводимого пароля, подтверждение однозначного соответствия между регистрирующимся пользователем и идентифицированным пользователем**

- Б) Средство, предназначенное для просмотра подробных сведений о значимых событиях, которые возникают в системе
- В) Присвоение пользователю соответствующей ему разграничительной политики доступа на защищаемом объекте, при указании им своего имени

**23. URL – это:**

**А) Унифицированный указатель информационного ресурса**

- Б) Разрешение доменных имен
- В) Интернет-протокол; протокол сетевого уровня из набора протоколов Интернет

**24. ERP-система – это:**

- А) автоматизация процессов изготовления для снижения себестоимости продукции
- Б) перестройка деловых процессов для достижения улучшения деятельности компании
- В) автоматизация управления ресурсами предприятия для достижения улучшения деятельности компании**

**25. Жизненный цикл ПО – это период времени:**

- А) до полного его изъятия.**
- Б) до создания
- В) до выхода в продажу
- Г) до начала пользования

**26. Достоинство каскадной модели жизненного цикла ПО:**

- А) Взаимодействие заказчика с разрабатываемой системой начинается на раннем этапе.
- Б) На каждой стадии формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности**
- В) Обеспечивает определение полных требований к ПО

**27. Мониторинг – это:**

- А) Непрерывный процесс наблюдения и регистрации параметров объекта, в сравнении с заданными критериями.**
- Б) Выборочный процесс наблюдения и регистрации параметров объекта
- В) Способность программного продукта регистрировать параметры.

**28. Тестирование – это:**

- А) Процесс, позволяющий убедиться в том, что в программе нет ошибок.**
- Б) Процесс, позволяющий исправить ошибки в программе
- В) Процесс, позволяющий перенести программный продукт из одного окружения в другое

**29. Установить правильную последовательность решения проблемы совместимости при установке приложения:**

- Оценка проблем совместимости и способов их решения
- Экспериментальное тестирование приложения
- Сбор сведений о приложении
- Анализ приложения
- Устранение проблем совместимости приложения при установке

**Правильный ответ:**

- 1. Сбор сведений о приложении**
- 2. Анализ приложения**
- 3. Оценка проблем совместимости и способов их решения**
- 4. Устранение проблем совместимости приложения при установке**
- 5. Экспериментальное тестирование приложения**

**30. Установить правильную последовательность этапов жизненного цикла программного обеспечения:**

- Проектирование
- Формирование требований к ПО
- Тестирование
- Снятие с эксплуатации
- Ввод в действие

- Реализация
- Эксплуатация и сопровождение

**Правильный ответ:**

1. Формирование требований к ПО
2. Проектирование
3. Реализация
4. Тестирование
5. Ввод в действие
6. Эксплуатация и сопровождение
7. Снятие с эксплуатации

**31. Установить соответствие между терминами и их определениями:**

1. Релевантность	1. Степень соответствия содержания страницы к запросу пользователя
2. Ранжирование	2. Упорядочивание результатов поиска в соответствии с запросом пользователя
3. Индексация	3. Переход поискового робота по ссылкам и занесение сайта в базу данных

**Правильный ответ: 1-2, 2-1, 3-3**

**32. Установить соответствие между основными видами программного обеспечения и их определениями:**

1. Прикладные программы	1. Программы, выполняющие различные вспомогательные функции (управление ресурсами компьютера)
2. Системные программы	2. Программы, обеспечивающие выполнение необходимых пользователям работ
3. Инструментальные программные системы	3. Программы, облегчающие процесс создания новых программ для компьютера

**Правильный ответ: 1-2, 2-1, 3-3**

**33. Установить соответствие между видами совместимости и их определениями:**

1. Аппаратная совместимость	1. Способность одного устройства работать с узлами другого устройства
2. Информационная совместимость	2. Способность выполнения одинаковых программ с получением одних и тех же результатами
3. Программная совместимость	3. Способность двух или более систем адекватно воспринимать одинаково представленные данные

**Правильный ответ: 1-1, 2-3, 3-2**

**34. Установить соответствие между основными этапами жизненного цикла программного обеспечения и действиями на этих этапах:**

1. Процесс приобретения	1. Действия и задачи, выполняемые поставщиком, который снабжает заказчика программным продуктом или услугой
2. Процесс поставки	2. Действия и задачи заказчика, приобретающего ПО
3. Процесс разработки	3. Действия и задачи, выполняемые сопровождающей организацией
4. Процесс эксплуатации	4. Действия и задачи, выполняемые разработчиком, создание ПО и его компонентов
5. Процесс сопровождения	5. Действия и задачи организации, эксплуатирующей систему

**Правильный ответ: 1-2, 2-1, 3-4, 4-5, 5-3**

**Критерии оценки для тестирования:**

«5» - 85-100% верных ответов

«4» - 69-84% верных ответов

«3» - 51-68% верных ответов

«2» - 50% и менее

### **Лабораторные работы**

1. Лабораторное занятие № 1. Определение типа и параметров персональных устройств по маркировке
2. Лабораторное занятие № 2. Подключение персональных устройств к локальной сети
3. Лабораторное занятие № 3. Подключение устройств к беспроводной сети
4. Лабораторное занятие № 4. Локализация типовых неисправностей устройств инфокоммуникационных систем
5. Лабораторное занятие № 5. Поиск путей разрешения типовых проблем и инцидентов
6. Лабораторное занятие № 6. Установка и/или обновление операционных систем на персональных устройствах
7. Лабораторное занятие № 7. Установка программного обеспечения общего назначения
8. Лабораторное занятие № 8. Подключение типового периферийного оборудования к персональным устройствам и проверка его работоспособности
9. Лабораторное занятие № 9. Внесение данных в базы данных клиентов
10. Лабораторное занятие № 10. Поиск решений в базе знаний
11. Лабораторное занятие № 11. Формирование письменных ответов на типовые запросы клиентов
12. Лабораторное занятие № 12. Формирование устных пояснений клиентам на основе базы знаний для решения возникшей проблемы

#### **Критерии оценивания лабораторной работы:**

- Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности, все этапы работы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдает требования правил техники безопасности, правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, правильно выполняет анализ погрешностей.
- Оценка «4» ставится, если выполнены все требования к оценке «5», но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета
- Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной ее части позволяет получить правильный результат и вывод, или если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки
- Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, или если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

#### **Примерные задания для самостоятельной проработки**

Проработать навыки составления технического описания необходимых действий пользователя с инфокоммуникационной системой.

Проработать навыки обработки информации с использованием современных технических средств.

Проработать навыки работы с автоматизированными телекоммуникационными системами взаимодействия с клиентами.

Проработать навыки работы с информационными системами приема, регистрации и обработки обращений клиентов.

#### **Критерии оценки результатов выполнения внеаудиторной (самостоятельной) работы**

Работа выполнена полностью, демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять, последовательно и правильно выполнены все задания,

сделаны выводы.

Оценка «5» - «отлично» выставляется, если работа выполнена полностью; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; последовательно, правильно выполнены все задания; демонстрируется умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

Оценка «4» - «хорошо» выставляется, если работа выполнена полностью; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; последовательно, правильно выполнены все задания; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; демонстрируется умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

Оценка «3» - «удовлетворительно» выставляется, если студент демонстрирует затруднения с комплексным выполнением работы; неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполняет задания при подсказке преподавателя; затрудняется в формулировке выводов.

Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется, если работа не выполнена или выполнена неправильно; дана неправильная оценка предложенной ситуации; отсутствует теоретическое обоснование выполнения заданий.

### Вопросы к экзамену

1. Какой командой (с опциями) узнать версию ядра в Linux?
2. Какой командой (с опциями) узнать файловую систему ОС?
3. Какой командой (с опциями) создать файловую систему ext4 на блочном устройстве /dev/sda1?
4. Какая команда служит для анализа логов работы системы?
5. Как проверить что вы работаете на физическом или виртуальном сервере?
6. Как узнать, как завершилась последняя команда - успешно или нет?
7. Как узнать, установлен ли конкретный rpm-пакет?
8. Как войти в режим одиночного пользователя (single user mode)?
9. Какая команда позволяет изменить имя хоста навсегда.
10. Как узнать какие модули ядра загружены в ОС?
11. Как посмотреть таблицу маршрутизации в ОС Linux?
12. Как изменить порт «по умолчанию» для SSH?
13. Как увидеть временные метки dmesg в Linux?
14. Какой командой можно посмотреть информацию о группе томов LVM?
15. Как узнать на каком порту работает сервис Apache?
16. Какой командой можно сбросить все текущие правила iptables?
17. Какой тип DNS записи мы будем использовать при указании того, какой сервер отвечает за приём почты определённого домена?
18. Какой командой можно создать символическую ссылку на файл /opt/1?
19. Какой командой можно найти все файлы старше 7 дней в каталоге /var?
20. Какой командой можно посмотреть объём свободной памяти в ОЗУ?
21. Сколько IP адресов в сети с маской /27 и сколько из них можно использовать для устройств?
22. Сколько байт в IPv4 адресе?
23. По какому протоколу работает команда ping?
24. Какой командой можно перезапустить сервис?
25. Какой командой можно узнать информацию о процессоре?

### Критерии оценки экзамена

Оценка «5» - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и

дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

Оценка «4» - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

Оценка «3» - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившего самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Вопросы к экзамену по модулю**

1. Основные технические характеристики и архитектура поддерживаемых инфокоммуникационных систем
2. Перечень наиболее часто задаваемых вопросов по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и (или) их составляющим, типовые ответы на них
3. Виды, назначение программного обеспечения для регистрации и обработки заявок на техническую поддержку и правила работы с ним
4. Основы инфокоммуникационных технологий в части поддерживаемых инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих
5. Структура и содержание руководств пользователя, предоставленных разработчиками поддерживаемых инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих
6. Этика и психология общения с клиентом при оказании услуг по технической поддержке
7. Правила деловой переписки и делового общения
8. Законодательство Российской Федерации в области работы с персональными данными.

### **Критерии оценки экзамена**

Оценка «5» - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на

практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

Оценка «4» - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

Оценка «3» - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившего самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.