

Приложение ППСЗ по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств 2024-2025 уч.г.: Рабочая программа учебной дисциплины ОП 20. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Комплект
контрольно-оценочных средств**

по учебной дисциплине

**ОП.20 Установка и обслуживание программного обеспечения
персональных компьютеров, серверов**

ДЛЯ специальности

**11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных
приборов и устройств**

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 691 от 04 октября 2021 года, с учетом профессионального стандарта «Сборщик электронных устройств», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 года № 421н и профессионального стандарта «Регулировщик и настройщик радиоэлектронных средств», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 ноября 2023 г. N 832н.

Составитель:

Ковалев Н.А., преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП 20 Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП 20 Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения программы:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1 выбирать программную конфигурацию персонального компьютера, сервера, оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;

У2 устанавливать и администрировать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя;

У3 оценивать производительность вычислительной системы;

У4 управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;

У5 осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера;

У6 осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;

У7 устанавливать и настраивать параметры функционирования периферийных устройств и оборудования;

У8 устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;

У9 осуществлять резервное копирование и восстановление данных;

У10 диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения;

У11 вести отчетную и техническую документацию;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

З1 архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера и серверов;

З2 классификацию прикладного программного обеспечения

персонального компьютера и серверов;

33 назначение, разновидности и функциональные возможности программ администрирования операционной системы персональных компьютеров и серверов;

34 принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов;

35 виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;

36 порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональные компьютеры и серверы;

37 основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;

38 принципы антивирусной защиты персонального компьютера и серверов.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) **компетенции**, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 1. 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.

ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.

ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.

Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

1.3 Результаты освоения междисциплинарного курса, подлежащие проверке

Наименование тем	Коды компетенций (ОК, ПК), личностных результатов (ЛР), умений (У), знаний (З), формированию которых способствует элемент программы	Средства контроля и оценки результатов обучения в рамках текущей аттестации (номер задания)	Средства контроля и оценки результатов обучения в рамках промежуточной аттестации (номер задания/контрольного вопроса/ экзаменационного билета)
Тема 1. Установка и настройка программного обеспечения и оборудования.	ОК 1. ПК 2.1. У4 З1 З5 ЛР4, 7, 10	ПЗ №1	ТЗ №1-4 ПЗ №1-2

Тема 2. Архитектура, состав, функции и классификация операционных систем персонального компьютера и серверов	ОК1. ПК 2.2. ПК 2.3. У1 У2 З3 З4 ЛР4, 7, 9, 10	ПЗ №2-21	ТЗ №1-4 ПЗ №1-2
Тема 3. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ администрирования операционной системы персональных компьютеров и серверов	ОК1. ПК 2.2. ПК 2.3. У2 У7 З3 ЛР4 ЛР7 ЛР 11	ПЗ №22	ТЗ №5-7 ПЗ №1-2
Тема 4. Классификация прикладного программного обеспечения персонального компьютера и серверов	ОК1. ОК4. ПК 2.3. У5 У8 З6 ЛР4 ЛР7 ЛР 10	ПЗ №23	ТЗ №13,17,22-25 ПЗ №1-2
Тема 5. Порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональные компьютеры и серверы	ОК1. ОК5. ПК 2.3. У7 З4 ЛР4 ЛР9 ЛР 10	ПЗ №24-25	ТЗ №14,15,18,20 ПЗ №1-2
Тема 6. Принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов	ОК4. ПК 2.2. У6 З4 ЛР7 ЛР 11	ПЗ №26	ТЗ №12,19 ПЗ №1-2

Тема 7. Основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации	ОК1. ПК 2.3. У9 У10 37 ЛР4 ЛР7 ЛР 9 ЛР 10	ПЗ №27-28	ТЗ №9 ПЗ №1-2
Тема 8. Принципы антивирусной защиты персонального компьютера и серверов	ОК1.-9 У10 У11 38 ПК 2.2. ЛР4 ЛР7 ЛР 10	ПЗ №27-28	ТЗ №10 ПЗ №1-2

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

2.1. Практические задания (ПЗ)

- ПЗ №1 Управление файлами данных
- ПЗ №2 Установка виртуальной машины. MS-DOS
- ПЗ №3 MS- DOS: команды, свойства, интерфейс
- ПЗ №4 MS- DOS: работа с файлами и каталогами
- ПЗ №5 Файловые менеджеры: Norton Commander
- ПЗ №6 Файловые менеджеры: Total Commander
- ПЗ №7 Установка Windows XP
- ПЗ №8 Работа с интерфейсом и панелью ОС Windows XP
- ПЗ №9 Virtual Box. Установка и работа с MS Office 2003 в ОС Windows XP
- ПЗ №10 Создание учетной записи в ОС Windows XP
- ПЗ №11 Реестр операционной системы Windows XP
- ПЗ №12 Службы Windows XP
- ПЗ №13 Операционная система Windows 7
- ПЗ №14 Windows 7. Работа с файлами и папками
- ПЗ №15 Настройка и конфигурирование Windows 7
- ПЗ №16 Работа с MS Office 2010 в ОС Windows 7
- ПЗ №17 Службы Windows 7
- ПЗ №18 Работа в операционной системе Windows 7. WinIso – создание образов
- ПЗ №19 Virtual Box. Установка Windows 98
- ПЗ №20 Работа в операционной системе Windows 98. Файлы и папки
- ПЗ №21 Работа с MS Office 2000 в операционной системе Windows 98
- ПЗ №22 Virtual Box. Установка Windows 2000
- ПЗ №23 Мониторинг производительности системы. Управление запущенными процессами и приложениями.
- ПЗ №24 Навигация по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера
- ПЗ №25 Поиск драйвера. Установка и настройка параметров функционирования устройств вывода информации
- ПЗ №26 Поиск драйвера. Установка и настройка параметров функционирования устройств ввода информации
- ПЗ №27 Установка и настройка прикладного программного обеспечения
- ПЗ №28 Работа с антивирусными программами

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Практические задания (ПЗ):

Выполнить соблюдая технику безопасности:

1. установку операционной системы Windows по заданным параметрам;
2. установку драйвера для работоспособности принтера, сканера;

3.2. Теоретические задания (ТЗ):

Теоретическое задание №1

1. Операционная система как виртуальная машина.
2. Способы защиты от взломов и восстановление операционной системы. Работа с системой восстановления.

Теоретическое задание №2

1. Операционная система как менеджер ресурсов.
2. Работа с электронной почтой. Установка и настройка серверов электронной почты и почтовых клиентов в среде операционной системы. Понятие веб-серверов.

Теоретическое задание №3

1. Истории развития операционных систем.
2. Понятие доменов в сетях на базе операционных систем. Установка и настройка основных и дополнительных контроллеров домена

Теоретическое задание №4

1. Вспомогательные модули ОС.
2. Основы сетей TCP/IP. Различные типы адресации в сетях TCP/IP.

Теоретическое задание №5

1. Пользовательский и привилегированный режим.
2. Компьютерные сети. Классификация компьютерных сетей.

Теоретическое задание №6

1. Система вызовов.
2. Дефрагментация, проверка, очистка и оптимизация дисков

Теоретическое задание №7

1. Многослойная структура.
2. Резервное копирование данных; создание образа системы. Программы утилиты.

Теоретическое задание №8

1. Классификация ОС
2. Программные сбои. Программные неисправности. Диагностика. Выявление признаков зависания компьютера

Теоретическое задание №9

1. Управление процессами
2. Архивация данных под паролем. Выполнение профилактических мероприятий

Теоретическое задание №10

1. Программное обеспечение персональных компьютеров. История развития, термины, определения, состав, структура.
2. Проблема вирусного заражения программ, структура современных вирусных программ, основные классы антивирусных программ, перспективные методы антивирусной защиты

Теоретическое задание №11

1. Понятие о командах и программах. Определение программы.
2. Криптография, и ее применение при защите информации от несанкционированного доступа

Теоретическое задание №12

1. Понятие о лицензионном и нелицензионном программном обеспечении.

2. Способы и средства защиты информации. Несанкционированный доступ к информации в персональных компьютерах и серверах.

Теоретическое задание №13

1. Классификация программного обеспечения. Функциональные требования.
2. Основные направления защиты информации в серверах, вычислительных сетях, автоматизированных системах управления.

Теоретическое задание №14

1. Жизненный цикл программ.
2. Основные сведения о защите информации. Основные направления защиты информации в персональных компьютерах

Теоретическое задание №15

1. Принципы построения работы с наиболее распространенными пакетными, системными, служебными и прикладными программами и инструментальными средствами.
2. Информационная безопасность: Понятие и основные направления компьютерных преступлений. Предупреждение компьютерных преступлений.

Теоретическое задание №16

1. Определение интерфейса программы. Типы и характеристики существующих интерфейсов.
2. Современные редакторы для Web-дизайна

Теоретическое задание №17

1. Виды и характеристики носителей информации.
2. Сетевые приложения; утилиты сервера; электронная почта; языки гипертекстовой разметки, технологии построения WEB-серверов: технология «Клиент – Сервер».

Теоретическое задание №18

1. Установка программного обеспечения устройства персонального компьютера и сервера.
2. Установка операционной системы, адаптера, протокола и их конфигурация. Создание пользователей и групп пользователей; настройка учетной политики.

Теоретическое задание №19

1. Способы организации поддержки устройств операционной системой (диспетчер устройств), драйверы оборудования;
2. Администрирование сетевых операционных систем и конфигурирование программного обеспечения, сетевая печать

Теоретическое задание №20

1. Оптимизация рабочей среды и установка драйверов устройств.
2. Сетевые операционные системы: назначение, требования к аппаратуре, функциональные компоненты.

Теоретическое задание №21

1. Организация системы ввода – вывода информации, аппаратная и программная поддержка работы периферийных устройств.
2. Глобальная компьютерная сеть Интернет (Internet). Основные этапы развития глобальной компьютерной сети, термины и определения.

Теоретическое задание №22

1. Устройства вывода информации на печать
2. Программное обеспечение локальных сетей.

Теоретическое задание №23

1. Прикладное ПО. Пакеты прикладных программ.
2. Серверы. Требования, предъявляемые к компьютерам-серверам. Функции сервера (центральное хранилище, управляющие)

Теоретическое задание №24

1. Классификация, назначение, функции, типовой состав пакетов прикладных программ. Принципы работы пакетов прикладных программ;

2. Рабочие станции. Требования к рабочим станциям (быстродействие и объем оперативной памяти).

Теоретическое задание №25

1. Установка и сопровождение прикладных программ на персональные компьютеры;
2. Топология локальных сетей. Наиболее часто встречаемые способы объединения компьютеров в локальную сеть: звезда, общая шина и кольцо.

Теоретическое задание №26

1. Виды и характеристики носителей информации;
2. Сетевые приложения; утилиты сервера; электронная почта; языки гипертекстовой разметки, технологии построения WEB-серверов: технология «Клиент – Сервер».

Теоретическое задание №27

1. Профессиональные графические редакторы. Средства для записи, создания и редактирования звуковой информации и др.

2. Функции вычислительных сетей, масштаб, перспективы, использование, основные понятия и термины. Разновидности сетей.

Теоретическое задание №28

1. Видеозахват ("захват" и "заморозка" в цифровом виде отдельных видеок кадров). Анимации (воспроизведение последовательности картинок, создающее впечатление движущегося изображения)

2. Виртуальная реальность (Virtual Reality, VR). Признак устройств виртуальной реальности: моделирование в реальном масштабе времени;

Теоретическое задание №29

1. Трёхмерная 3D графика. Принципы цифрового представления звуковой информации в персональном компьютере

2. Виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц.

Теоретическое задание №30

1. Виртуальная реальность (Virtual Reality, VR). Признак устройств виртуальной реальности: моделирование в реальном масштабе времени;

2. Маршрутизация и удалённый доступ. Понятие маршрутизации. Установка и настройка протоколов маршрутизации.

4. Критерии оценивания

«5» «отлично» или «зачтено» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УД в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» или «зачтено» – студент в полном объеме освоил программный материал по УД владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для

решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» или «зачтено» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УД но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УД не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

5. Информационное обеспечение

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

Основные источники:

1) Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с.

2) Аппаратные средства персонального компьютера: учебное пособие для среднего профессионального образования/В.П.Дьячков. - М.: Юрайт, 2022-153 с.

3) Пакеты прикладных программ: учебное пособие/С.В.Синаторов-2-е изд., переаб.-М.:КноРус,2022-196 с.

Дополнительные источники:

1) Богомазова Г.Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник.- М.: ИЦ Академия, 2015.- 256 с.

2) Кузин А.В. Компьютерные сети: учеб. пос. – 3-е изд., перераб. и доп. –

М.: ФОРУМ, 2011. – 192 с.

- 3) Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки: учеб. пос – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2010. – 544 с.
- 4) Федорова Г.Н. Информационные системы: учебник. – 3-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2013. – 208 с.
- 5) Фуфаев Д.Э., Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 304 с.
- 6) Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учеб. пос. – М.: ИД ФОРУМ – ИНГФРА-М, 2011. – 416 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Операционные системы - <http://mexalib.com/cat/24>
2. Операционные системы - <http://nashaucheba.ru>

Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:

- Котляров, В. П. Основы тестирования программного обеспечения : учебное пособие для СПО / В. П. Котляров. — Саратов : Профобразование, 2019. — 335 с. — ISBN 978-5-4488-0364-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86202> (дата обращения: 06.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж» <http://moodle.alcollege.ru/>