

**Приложение ППКРС по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения
2022-2023 уч.г.: Комплект контрольно-оценочных средств междисциплинарного курса МДК 02.01
Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов**

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

**Комплект
контрольно-оценочных средств**

междисциплинарного курса

**МДК 02.01 Установка и обслуживание программного
обеспечения персональных компьютеров, серверов**

для профессии

09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Алексеевка – 2022

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования по профессии 09.01.01 Наладчик
аппаратного и программного обеспечения

Составитель:

Гадяцкая И.Д., преподаватель ОГАОУ «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 МДК 02.01 Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработан на основании рабочей программы МДК 02.01 Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов.

1.2 Цели и задачи МДК – требования к результатам освоения МДК

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения МДК 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;

знать:

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

32 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.

Перечень знаний и умений в соответствии с профессиональным стандартом Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н., которые актуализируются при изучении междисциплинарного курса:

1) задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;

2) устранять возникающие типичные инциденты;

3) проводить диагностику инцидента согласно инструкции;

4) лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения

5) основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;

6) принципы организации, состав и схемы работы операционных систем

7) стандарты информационного взаимодействия систем;

8) регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;

9) требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта компетенции Ворлдскиллс Инженерия космических систем, которые актуализируются при изучении междисциплинарного курса:

1) знать и понимать: требования техники безопасности при

выполнении работ;

2) знать и понимать: принципы устранения распространенных проблем программных приложений;

3) уметь: разрабатывать проект бортовой кабельной сети и изготавливать ее.

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 личностно 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 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

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.

Результатом освоения МДК является овладение обучающимися видом деятельности - Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, в том числе в том числе общие компетенции (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением

	полученных профессиональных знаний (для юношей)
ПК 2.1.	Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя.
ПК 2.2.	Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.
ПК 2.3.	Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования.
ПК 2.4.	Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов.
ПК 2.5.	Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения.

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 2.2. У4 З1 З5 ЛР4 ЛР7 ЛР 10	ПЗ №1	ТЗ №1-4 ПЗ №1-2
Тема 2. Архитектура, состав, функции и классификация операционных систем персонального компьютера и серверов	ОК1. ПК 2.1. ПК 2.4. У1 У2 З3 З4 ЛР4 ЛР7 ЛР9	ПЗ №2-21	ТЗ №1-4 ПЗ №1-2

	ЛР 10		
Тема 3. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ администрирования операционной системы персональных компьютеров и серверов	ОК1. ПК 2.2. ПК 2.4. 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 2.4. 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 2.5. У9 У10 З7 ЛР4 ЛР7 ЛР 9	ПЗ №27-28	ТЗ №9 ПЗ №1-2

	ЛР 10		
Тема 8. Принципы антивирусной защиты персонального компьютера и серверов	ОК1. ОК5. У10 У11 38 ПК 2.5. 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»— студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по МДК, 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 овладения общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо»— студент в полном объеме освоил программный материал по МДК, 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»– студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по МДК, 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» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по МДК, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение 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 аппаратных средств (1-е изд.) учебник / Сенкевич А.В. - М.: ИЦ Академия, 2017 - 240 с.
2. Есина А.П. Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник. - М.: ИЦ Академия, 2016- 224 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. Классификация программного обеспечения - <https://intuit.ru/studies/courses/3632/874/lecture/14291>
2. Основы администрирования системы - <https://intuit.ru/studies/courses/91/91/lecture/2753>
3. Архитектура, назначение и функции операционных систем - <https://intuit.ru/studies/courses/631/487/lecture/11048?page=3>
4. Структура файловой системы - <https://intuit.ru/studies/courses/37/37/lecture/1084>
5. Пользовательский интерфейс и его виды - <https://intuit.ru/studies/courses/3609/851/lecture/31652?page=3>
6. Сети и сетевые операционные системы - <https://intuit.ru/studies/courses/2192/31/lecture/994>
7. Операционные системы - <http://mexalib.com/cat/24>
8. Операционные системы - <http://nashaucheba.ru>
9. 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/>