

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 17.07.2023
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb09ac98e32198031237e81add307c8a4149f3098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

ООП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ
по профессиональному модулю**

**ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Ведущий преподаватель
(руководитель) дисциплины

А.В.Кортусов

Омск 2023

Пояснительная записка

Методические рекомендации по учебной дисциплине внедрение и поддержка компьютерных систем предназначены для выполнения самостоятельной работы обучающимися по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем включает следующие междисциплинарные курсы:

МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Самостоятельная работа выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью самостоятельной работы является овладение обучающимся умениями работать с источниками, обобщения и анализа юридической практики, аргументации собственной точки зрения.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов содержат материалы для подготовки к лекционным, практическим занятиям, к формам текущего и промежуточного контроля. Наряду с методическими рекомендациями по подготовке и написанию курсовых работ, защите квалификационных работ составляют единый комплекс методического обеспечения студента по профессиональному модулю.

Предложенные в рекомендациях задания позволят успешно овладеть профессиональными знаниями, умениями и навыками, и направлены на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

При выполнении самостоятельной работы обучающийся самостоятельно осуществляет сбор, изучение, систематизацию и анализ информации, а затем оформляет информацию и представляет на оценку преподавателя или группы.

Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Форма контроля	Максимальное кол-во баллов
1.	Работа с источниками	Устный ответ на занятии Составление аннотации	5
2.	Составление опорного конспекта	Опорный конспект	5
3.	Составление сравнительной таблицы	Сравнительная таблица	5
4.	Решение ситуационных задач	Письменный ответ	5
5.	Анализ судебной практики	Письменный отчет	5
6.	Участие в научно-исследовательской деятельности*	Выступление на конференции	5

Методические рекомендации по работе с источниками

Работа с источниками осуществляется с целью приобретения обучающимся навыков самостоятельного изучения учебного материала. Работа с источниками является важной составляющей при подготовке к занятиям.

Для подготовки к устному опросу необходимо прочитать текст источника, выделить главное, составить план ответа, повторить текст несколько раз. На учебном занятии полно, точно, доступно, правильно, взаимосвязано и логично изложить материал, иллюстрируя при необходимости примерами.

Работа с источником может быть предложена в форме аннотирования. Аннотация позволяет составить обобщенное представление об источнике. Для составления аннотации необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Фамилия автора, полное наименование работы, место и год издания.
2. Вид издания (статья, учебник, и пр.).
3. Цели и задачи издания.
4. Структура издания и краткий обзор содержания работы.
5. Основные проблемы, затронутые автором.
6. Выводы и предложения автора по решению выделенных проблем.

Источник аннотирования определяет преподаватель, он же оценивает аннотацию, сданную в письменной форме.

Методические рекомендации по составлению опорного конспекта

Опорный конспект составляется с целью обобщения, систематизации и краткого изложения информации. Составление опорного конспекта способствует более быстрому запоминанию учебного материала.

Составление опорного конспекта включает следующие действия:

1. Изучение текста учебного материала.
2. Определение главного и второстепенного в анализируемом тексте.
3. Установление логической последовательности между элементами.
4. Составление характеристики элементов учебного материала в краткой форме.
5. Выбор опорных сигналов для расстановки акцентов.
6. Оформление опорного конспекта.

Опорный конспект может быть представлен в виде схемы с использованием стрелок для определения связи между элементами; системы геометрических фигур; логической лестницы и т.д.

Оценкой опорного конспекта может служить качество ответа, как самого студента, так и других студентов его использовавших. Преподаватель также может проверить опорные конспекты, сданные в письменной форме. Допускается проведение конкурса на самый лучший конспект по следующим критериям: краткость формы; логичность изложения; наглядность выполнения; универсальность содержания.

Методические рекомендации по составлению сравнительной таблицы

Сравнительная таблица составляется с целью выявления сходств, отличий, преимуществ и недостатков анализируемых объектов.

Критерии для составления сравнительной таблицы предлагает преподаватель. Студент, самостоятельно сформулировавший критерии для сравнения, получает дополнительные баллы.

Проверка и оценка сравнительной таблицы осуществляется преподавателем в письменной форме.

Методические рекомендации по решению ситуационных задач

Ситуационные задачи решаются с целью приобретения обучающимся навыков самостоятельной работы с источниками, обобщения и анализа юридической практики, а также умений аргументировать собственную точку зрения и делать выводы.

При решении задач студентам можно рекомендовать такую основную схему:

- 1) проанализировать приведенную в задаче ситуацию и поставленный вопрос;

- 2) найти оптимальный способ решения задачи;
- 4) составить в письменной форме мотивированный вывод по задаче.

Объем задания определяет преподаватель.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО МДК 04.01 ВНЕДРЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Самостоятельная работа №1

Тема: «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места»

Задание. Составить опорный конспект, отразив в нем суть и назначение требований на примере разработки технического задания по реализации программного продукта.

Самостоятельная работа №2

Тема: «Разработка руководства оператора»

Задание. Подготовиться к устному опросу, ответив на следующие вопросы:

1. Анализы осуществимости и исходные заявки
2. Обеспечение качества через стандартизацию и сертификацию
3. Спецификации требований и функций
4. Принципы и методы метрологии
5. Проектные спецификации, спецификации программ и данных
6. Принципы и методы стандартизации
7. Планы разработки, сборки и тестирования ПО
8. Система сертификации
9. Планы обеспечения качества, стандарты и графики
10. Интегральные метрики оценки программного продукта
11. Документация продукции. Учебные руководства
12. Аттестация программного продукта
13. Документация продукции. Руководства по сопровождению ПО
14. Верификация программного продукта
15. Документация разработки. Защитная и текстовая информация
16. Виды метрик качества программного продукта
17. Документация продукции. Руководство пользователя
18. Документация продукции. Справочные руководства.
19. Категории, объекты, виды стандартов. Службы стандартизации.
20. Документация продукции. Руководство программиста

Самостоятельная работа №3

Тема: «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения»

Задание. Подготовиться к устному опросу, ответив на следующие вопросы:

1. Качество программного обеспечения (Software Quality)
2. Обеспечение качества (Quality Assurance - QA)
3. Контроль качества (Quality Control - QC)
4. Тестирование программного обеспечения (Software Testing)
5. Верификация (verification)
6. Валидация (validation)
7. План Тестирования (Test Plan)
8. Тест дизайн (Test Design)
9. Тестовый случай (Test Case)
10. Баг/Дефект Репорт (Bug Report)
11. Тестовое Покрытие (Test Coverage)
12. Детализация Тест-Кейсов (Test Case Specification)
13. Время Прохождения Тест Кейса (Test Case Pass Time)

Самостоятельная работа №4

Тема: «Причины возникновения проблем совместимости»

Задание. Подготовиться к тестированию, ответив на следующие вопросы:

1. Виды проблем
2. Типы технических неисправностей совместимости
3. Структура ПО
4. Тихая установка
5. Интерфейс администратора
6. Совместимость по версии ПО
7. Совместимость

Самостоятельная работа №5

Тема: «Устранение проблем совместимости программного обеспечения»

Задание. Подготовиться к устному опросу, ответив на следующие вопросы:

1. Как классифицируется программное обеспечение?
2. Что такое прикладные программы?
3. Что такое операционная система?

4. Какая ОС описана в следующем предложении: «Обеспечивают одному»
5. Что такое драйверы?
6. Что такое программная совместимость?
7. Что такое программы-оболочки?
8. Перечислите известные вам операционные системы (не менее 5)

Самостоятельная работа №6

Тема: «Настройки системы и обновлений»

Задание. Составьте опорный конспект, отразив в нем само понятие а тк же принцип и особенности использования обновлений.

Самостоятельная работа №7

Тема: «Настройка сетевого доступа»

Задание. Составьте опорный конспект, отразив в нем структуру сети, а также назначение и способы реализации сетевого равноуровневого доступа.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО МДК 04.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Самостоятельная работа №1

Тема: «Выявление первичных и вторичных ошибок»»

Задание. Составить опорный конспект, отразив в нем суть ошибок, понятие первичные и вторичные.

Самостоятельная работа №2

Тема: «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»

Задание. Подготовиться к устному опросу, ответив на следующие вопросы:

1. Что такое компьютерный вирус? Какими свойствами обладают компьютерные вирусы?
2. По каким признакам классифицируют компьютерные вирусы? Перечислите типы вирусов.
3. Какие вирусы называются резидентными и в чем особенность таких вирусов?

4. Каковы отличия вирусов-репликаторов, стелс-вирусов, мутантов и «тройных» программ?
5. Опишите схему функционирования загрузочного вируса.
6. Опишите схему функционирования файлового вируса.
7. Опишите схему функционирования загрузочно-файловых вирусов.
8. Что такое полиморфный вирус? Почему этот тип вирусов считается наиболее опасным?
9. Каковы причины появления компьютерных вирусов. Приведите примеры широко известных вирусов.
10. Существует ли в мире и в РФ уголовная ответственность за создание и распространение компьютерных вирусов?
11. Каковы пути проникновения вирусов в компьютер и признаки заражения компьютера вирусом?
12. Каковы способы обнаружения вирусов и антивирусной профилактики?
13. Перечислите основные меры по защите от компьютерных вирусов.
14. Опишите назначение антивирусных программ различных типов.
15. Назовите примеры современных антивирусных программ и опишите их особенности.

Самостоятельная работа №3

Тема: «Настройка браузера»

Задание. Подготовиться к устному опросу, ответив на следующие вопросы:

1. Какие вы знаете браузеры? Опишите их вкратце.
2. Какие вы знаете домены первого уровня и в каких сферах они используются?
3. Расскажите как минимум о 2-х способах просмотра во весь экран браузера Microsoft Internet Explorer.
4. Какие вы знаете поисковые сервера? Скажите как минимум две ссылки на такие сайты?
5. Что такое электронная почта и как ей пользоваться?
6. Что такое браузер?
7. Как работать с браузером в автономном режиме?
8. Расскажите, что стоит слева и справа от символа @ в адресе электронной почты?

9. Какие вы знаете программы для работы с электронной почтой?
10. Какие вы знаете сайты новостей и конференций?
11. Что такое FTP?
12. Что такое Internet?
13. Какие параметры можно настроить на вкладке «Общие» в «Свойствах обозревателя»?
14. Какие параметры можно настроить на вкладке «Программы» в «Свойствах обозревателя»?
15. Что такое автономный режим работы браузера?
16. Что вы знаете про браузер Опера?
17. Расскажите, как сделать сложный и тематический запрос в поисковом сервере?

Самостоятельная работа №4

Тема: «Работа с реестром»

Задание. Подготовиться к тестированию, ответив на следующие вопросы:

1. Что такое системный реестр?
2. Где находится системный реестр?
3. Как можно редактировать системный реестр?
4. Какова структура системного реестра?
5. Что делать, если системный реестр поврежден?
6. Описать свойства класса TRegistry.
7. Каким образом можно резервировать и восстанавливать системный реестр?
8. Описать виды ключей системного реестра и их значения?
9. Дать описание основных разделов системного реестра.
10. В каких файлах хранится информация о реестре и где они находятся?

Самостоятельная работа №5

Тема: «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»

Задание. Составьте опорный конспект, отразив в основные этапы работы с поврежденными носителями информации. способы их восстановления и изъятия файлов.

Самостоятельная работа №6

Тема: «Настройка политики безопасности»

Задание №1. Составьте опорный конспект, отразив в нем с назначение и способы настройки политик.

Критерии оценки внеаудиторной (самостоятельной) работы

Процент результата ивности	Балл (оценка)	Критерии оценивания
90-100%	5	<ul style="list-style-type: none"> – глубокое изучение учебного материала, литературы и нормативных актов по вопросу; – правильность формулировок, точность определения понятий; – последовательность изложения материала; – обоснованность и аргументированность выводов; – правильность ответов на дополнительные вопросы; – своевременность выполнения задания.
70-89%	4	<ul style="list-style-type: none"> – полнота и правильность изложения материала; – незначительные нарушения последовательности изложения; – неточности в определении понятий; – обоснованность выводов приводимыми примерами; – правильность ответов на дополнительные вопросы; – своевременность выполнения задания.
50-69%	3	<ul style="list-style-type: none"> – знание и понимание основных положений учебного материала; – наличие ошибок при изложении материала; – непоследовательность изложения материала; – наличие ошибок в определении понятий, искажающих их смысл; – несвоевременность выполнения задания.
0-49%	2	<ul style="list-style-type: none"> – незнание, невыполнение или неправильное выполнение большей части учебного материала; – ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл; – беспорядочное и неуверенное изложение материала; – отсутствие ответов на дополнительные вопросы; – отсутствие выводов и неспособность их сформулировать; – невыполнение задания.