



ВВК

УДК

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) и примерной программы профессионального модуля по специальности среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация - разработчик:  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Невинномысский энергетический техникум»

Разработчики:

Ворохобина Я.В., преподаватель ГБПОУ НЭТ

Молчаненко В.В., преподаватель ГБПОУ НЭТ

Чебанова Н.В., преподаватель ГБПОУ НЭТ

Рекомендована (одобрена) методической комиссией  
общепрофессиональных и информационных дисциплин  
государственного бюджетного профессионального образовательного  
учреждения «Невинномысский энергетический техникум»

Председатель методической комиссии

Чебанова Н.В., преподаватель ГБПОУ НЭТ



Протокол №5 от «08» 01 2024г.

## Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **Сопровождение**

**и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

### 1. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	Дифференцированный зачет	Анализ выполнения лабораторных работ. -оценка защиты лабораторных работ; -оценка результатов самостоятельной работы
МДК. 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	Дифференцированный зачет	Анализ выполнения лабораторных работ. -оценка защиты лабораторных работ; -оценка результатов самостоятельной работы
УП	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на учебной практике
ПП	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на производственной практике в условиях предприятия по дневнику практики
ПМ	Экзамен (квалификационный)	

### 2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

#### 2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем; Инсталляция программного обеспечения компьютерных систем; Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения;
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Определение направлений модификации программного продукта Разработка и настройка программных модулей программного продукта Настройка конфигураций программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами

Таблица 3

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<input type="checkbox"/> выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области обработки цифровой информации; - оценка эффективности и качества выполнения
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<input type="checkbox"/> эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля -
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения;
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- анализ инноваций в области разработки программных продуктов определенных классов;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- осознанное сохранение и укрепление здоровья в процессе профессиональной деятельности
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- работа на ПК - использование средств ИКТ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	- использование профессиональной документации на государственном и иностранном языке
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере

<b>Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем; Установка программного обеспечения компьютерных систем; Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения;

<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>Определение направлений модификации программного продукта Разработка и настройка программных модулей программного продукта Настройка конфигураций программного обеспечения компьютерных систем;</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p>	<p>Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем; Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения; Выбор и использование методов и средств защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами</p>

Таблица 4

**3. Оценка освоения теоретического и практического курса профессионального модуля, типовые задания для оценки МДК. В результате изучения ПМ 04 студенты должны:**

Иметь практический опыт	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

**3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем**

Тестирование по темам МДК 04.01.

Имя ТЗ	Формулировка и содержание ТЗ	Правильный ответ
1	<p>Выбрать <b>один</b> правильный ответ Программное обеспечение – это:</p> <p>А) совокупность программ, выполненных вычислительной системой.</p> <p>Б) программа, выполненная вычислительной системой.</p> <p>В) устройство ввода информации.</p> <p>Г) операционная система</p>	<p>А) совокупность программ, выполненных вычислительной системой.</p>
2	<p>Выбрать <b>один</b> правильный ответ Совместимость – это:</p> <p>А) способность пользователей взаимодействовать друг с другом</p> <p>Б) способность компонентов взаимодействовать друг с другом</p> <p>В) доверительные отношения компонентов персонального компьютера между собой</p>	<p>Б) способность компонентов взаимодействовать друг с другом</p>
3	<p>Выбрать <b>один</b> правильный ответ Программа-оболочка:</p> <p>А) это программы, управляющие файловой системой и планирующие задания для компьютера;</p> <p>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".</p> <p>В) это комплекс взаимосвязанных системных программ, назначение которого — организовать</p>	<p>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".</p>
4	<p>Выбрать <b>один</b> правильный ответ Event Viewer – это:</p> <p>А) Это средство, предназначенное для просмотра подробных сведений о значимых событиях, которые возникают в системе</p> <p>Б) Программа виртуализации, позволяющая запускать прямо в рабочей среде различные операционные системы</p> <p>В) Это программа, которая решает проблемы совместимости, т.е. позволяет выполнять программы, написанные для более ранних версий Windows</p>	<p>А) Это средство, предназначенное для просмотра подробных сведений о значимых событиях, которые возникают в системе</p>
5	<p>Выбрать <b>один</b> правильный ответ DNS – это:</p> <p>А) Разрешение доменных имен</p> <p>Б) Главная вычислительная машина</p> <p>В) Служба доменных имен</p>	<p>В) Служба доменных имен</p>

6	<p>Выбрать один правильный ответ TCP/IP – это:</p> <p>А) Интернет-протокол; протокол сетевого уровня из набора протоколов Интернет</p> <p>Б) Протокол управления передачей информации, основной протокол транспортного и сеансового уровней</p> <p>В) Разрешение доменных имен; процесс преобразования имени компьютера в соответствующий IP-адрес</p>	<p>Б) Протокол управления передачей информации, основной протокол транспортного и сеансового уровней</p>
7	<p>Выбрать один правильный ответ Ранжирование – это:</p> <p>А) Внутренняя и внешняя оптимизация сайта Б) Степень соответствия содержания страницы к запросу пользователя</p> <p>В) Упорядочивание результатов поиска в соответствии с запросом пользователя</p>	<p>В) Упорядочивание результатов поиска в соответствии с запросом пользователя</p>
8	<p>Выбрать один правильный ответ Релевантность – это:</p> <p>А) Степень соответствия содержания страницы к запросу пользователя</p> <p>Б) Упорядочивание результатов поиска в соответствии с запросом пользователя</p> <p>В) Внутренняя и внешняя оптимизация сайта</p>	<p>А) Степень соответствия содержания страницы к запросу пользователя</p>
9	<p>Выбрать один правильный ответ Вид маркетингового исследования, использующийся в случае, когда человек не хочет представить информацию самостоятельно:</p> <p>А) Опрос</p> <p>Б) Анкетирование</p> <p>В) Наблюдение</p>	<p>В) Наблюдение</p>
10	<p>Выбрать один правильный ответ Драйвер устройств - это:</p> <p>А) Специальные системные программы, применяемые для управления внешними устройствами компьютера Б) Программы, облегчающая процесс создания новых программ для компьютера</p> <p>В) Программы для создания графического интерфейса</p>	<p>А) Специальные системные программы, применяемые для управления внешними устройствами компьютера</p>
11	<p>Выбрать один правильный ответ Толчок для внедрения CRM системы:</p> <p>А) увеличение конкуренции</p> <p>Б) увеличение объемов производства</p> <p>В) освоение новых рынков сбыта</p>	<p>А) увеличение конкуренции</p>
12	<p>Выбрать один правильный ответ Предоставление скидок на основе накопления:</p> <p>А) позволяют получить долгосрочную лояльность клиента</p> <p>Б) позволяет привлечь новых клиентов</p> <p>В) увеличивает себестоимость продукции</p>	<p>А) позволяют получить долгосрочную лояльность клиента</p>



13	<p>Выбрать один правильный ответ База данных – это:</p> <p>А) Минимальное подмножество полей таблицы, значения которых однозначно определяют запись. Б) Совокупность специальным образом организованных данных о конкретной предметной области.</p> <p>В) База данных, представленная в виде таблиц.</p>	Б) Совокупность специальным образом организованных данных о конкретной предметной области.
14	<p>Выбрать один правильный ответ Язык SQL предназначен в первую очередь: А) Создание программ.</p> <p>Б) Устранения совместимости ПО.</p> <p>В) Выполнения запросов.</p>	В) Выполнения запросов.
15	<p>Выбрать один правильный ответ Жизненный цикл ПО – это период времени начинающийся:</p> <p>А) с момента понятия о необходимости создания ПО</p> <p>Б) с момента создания</p> <p>В) с момента выхода в продажу</p> <p>Г) с момента начала пользования</p>	А) с момента понятия о необходимости создания ПО
16	<p>Выбрать один правильный ответ Использование разрешения экрана 640 x 480 означает:</p> <p>А) Ограничение набора цветов в программе. Некоторые старые программы используют ограниченный набор цветов</p> <p>Б) Отключение тем оформления в программе</p> <p>В) Запуск программы в уменьшенном окне</p>	В) Запуск программы в уменьшенном окне
17	<p>Выбрать один правильный ответ URL – это:</p> <p>А) Унифицированный указатель информационного ресурса</p> <p>Б) Разрешение доменных имен</p> <p>В) Интернет-протокол; протокол сетевого уровня из набора протоколов Интернет</p>	А) Унифицированный указатель информационного ресурса
18	<p>Выбрать один правильный ответ Сайт «Вконтакте» относится к виду:</p> <p>А) Внутрисетевой</p> <p>Б) Экстра-сетевой</p> <p>В) Публичный</p>	В) Публичный
19	<p>Выбрать один правильный ответ ERP-система – это:</p> <p>А) автоматизация процессов изготовления для снижения себестоимости продукции</p> <p>Б) перестройка деловых процессов для достижения улучшения деятельности компании</p> <p>В) автоматизация управления ресурсами предприятия для достижения улучшения деятельности компании</p>	В) автоматизация управления ресурсами предприятия для достижения улучшения деятельности компании

20	<p>Выбрать один правильный ответ Реклама в СМИ:</p> <p>А) позволяет завоевать лояльность клиента  Б) позволяет привлечь новых клиентов  В) увеличивают себестоимость продукции</p>	Б) позволяет привлечь новых клиентов
21	<p>Выбрать один правильный ответ Жизненный цикл ПО – это период времени: А) до полного его изъятия.  Б) до создания  В) до выхода в продажу  Г) до начала пользования</p>	А) до полного его изъятия.
22	<p>Выбрать один правильный ответ 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</p>	Б) На каждой стадии формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности
23	<p>Выбрать один правильный ответ Метод, не относящийся к маркетинговому исследованию: А) Наблюдение  Б) Опрос  В) Анкетирование  Г) Приобретение</p>	Г) Приобретение
24	<p>Выбрать два правильных ответа Основные этапы жизненного цикла:  А) Анализ  Б) Изобретение  В) Реализация  Г) Выборка</p>	А) Анализ В) Реализация
25	<p>Выбрать один правильный ответ Мобильность – это:  А) Способность программного обеспечения быть перенесенным из одного окружения в другое  Б) Способность программного обеспечения сохранять свой уровень данных  В) Способность программного обеспечения передавать результат своей работы из одного окружения в другое</p>	А) Способность программного обеспечения быть перенесенным из одного окружения в другое
26	<p>Выбрать один правильный ответ Вид шрифта наиболее читаемый:  А) С засечками  Б) Гротеск (без засечек)  В) Шрифты имеют одинаковую читабельность</p>	А) С засечками
27	<p>Выбрать один правильный ответ Тег &lt;TITLE&gt;:  А) Задает заголовок сайта  Б) Задает ключевые слова  В) Даёт описание страницы</p>	А) Задает заголовок сайта

28	<p>Выбрать один правильный ответ Тег &lt;DESCRIPTION &gt;:</p> <p>А) Задаёт заголовок сайта  Б) Задаёт ключевые слова  В) Даёт описание страницы</p>	В) Даёт описание страницы
29	<p>Выбрать один правильный ответ Внешняя оптимизация сайта – это:</p> <p>А) Подбор ключевых слов и фраз для сайта  Б) Процесс наращивания количества и качества внешних ссылок  В) Упорядочивание результатов поиска в соответствии с запросом пользователя</p>	Б) Процесс наращивания количества и качества внешних ссылок
30	<p>Выбрать один правильный ответ Бизнес-процесс – это:</p> <p>А) Это средство, предназначенное для просмотра подробных сведений о значимых событиях, которые возникают в системе  Б) Перестройка деловых процессов для достижения улучшения деятельности компании  В) Совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей</p>	В) Совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей
31	<p>Вставить пропущенное слово:  ... – это степень соответствия содержания страницы к запросу пользователя</p>	Релевантность
32	<p>Вставить пропущенное слово:  Программная ... – это способность выполнения одинаковых программ с получением одних и тех же результатов</p>	совместимость
33	<p>Дополнить определение (слово в именительном падеже):  Основным толчком для внедрения CRM-систем послужила ...</p>	конкуренция
34	<p>Вставить пропущенное слово:  ...-это вид маркетингового исследования, который используется в тех случаях, когда люди не могут или не хотят предоставить информацию самостоятельно</p>	Наблюдение
35	<p>Вставить пропущенное слово:  ...-система – это прикладное программное обеспечение для организаций, предназначенное для автоматизации стратегий взаимодействия с заказчиками (клиентами).</p>	CRM
36	<p>Вставить пропущенное слово:  ... – рыночная концепция управления производственно - сбытовой деятельностью предприятия, направленная на изучение рынка и конкретных запросов потребителей.</p>	Маркетинг

37	<p>Установить правильную последовательность этапов проведения анкетирования:          Обработка полученной информации          Разработка анкеты          Определение цели анкетирования          Проведение анкетирования</p>	<p>1.Определение цели анкетирования          1. Разработка анкеты 2.Проведение анкетирования          3.Обработка полученной информации</p>
38	<p>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</p>	<p>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</p>
39	<p>Установить правильную последовательность этапов жизненного цикла программного обеспечения:          Проектирование          Формирование требований к ПО          Тестирование          Снятие с эксплуатации          Ввод в действие          Реализация          Эксплуатация и сопровождение</p>	<p>1.Формирование требований к ПО          2.Проектирование          3.Реализация          4.Тестирование          5.Ввод в действие 6.Эксплуатация и сопровождение          7.Снятие с эксплуатации</p>

40	<p>Установить правильную последовательность этапов маркетингового исследования:  Отбор источников, сбор и анализ вторичной информации  Представление полученных результатов исследования  Планирование и организация сбора  Выявление проблем и формулирование целей исследования  Систематизация и анализ собранной информации</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Выявление проблем и формулирование целей исследования</li> <li>2.Отбор источников, сбор и анализ вторичной информации</li> <li>3.Планирование и организация сбора первичной информации</li> <li>4.Систематизация и анализ собранной информации</li> <li>5.Представление полученных результатов исследования</li> </ol>
41	<p>Установить правильную последовательность этапов продвижения Интернет-ресурса:  Внешняя оптимизация сайта  Анализ конкурентов  Внутренняя оптимизация сайта  Получение информации о бизнесе компании  Определение целей сайта</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Получение информации о бизнесе компании</li> <li>2.Определение целей сайта</li> <li>3.Анализ конкурентов</li> <li>4.Внутренняя оптимизация сайта</li> <li>5.Внешняя оптимизация сайта</li> </ol>
42	<p>Установить правильную последовательность этапов внедрения CRM-системы:  Запуск проекта CRM  Выпуск обновления CRM  Разработка стратегии внедрения CRM, выявление проблем предприятия  Реализация проекта CRM  Расчет рентабельности внедрения, выбор платформы CRM</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Разработка стратегии внедрения CRM, выявление проблем предприятия</li> <li>2. Расчет рентабельности внедрения, выбор платформы CRM</li> <li>3.Реализация проекта CRM</li> <li>4.Запуск проекта CRM</li> <li>5.Выпуск обновления CRM</li> </ol>

## Письменный опрос по темам МДК 04.01

### Вариант 1

1. Что называют системой? Какие свойства систем существуют?
2. Какие преимущества дает использование стандартной методологии внедрения для разработчика?
3. Для чего проводят предпроектное обследование предметной области?
4. Какими функциональными возможностями обладают компоненты CASE-средств?
5. Почему используют такие названия для клиентов, как «толстый» и «тонкий»?
6. Каково значение стандарта ГОСТ Р ИСО\МЭК 14764-2002?

### Вариант 2

1. Дайте определения следующим понятиям: «информационная система», «информация», «информационный объект», «информационная технология».
2. Перечислите фазы проекта внедрения по методологии Accelerated SAP.
3. Перечислите шаги, которые включает в себя обследование предметной области.
4. Для чего используется репозиторий проекта?
5. Какую функцию выполняет «толстый» клиент?
6. Что представляет собой договор на сопровождение?

### Вариант 3

1. Из каких блоков состоит обобщенная схема информационной системы?
2. Назовите этапы концептуального проектирования по методологии Accelerated SAP.
3. Что называют бизнес-процессом? Какие бизнес- процессы являются основными?
4. Каковы основные цели использования CASE-технологий?
5. Что называют «тонким» клиентом?
6. Почему необходим процесс сопровождения информационной системы?

### Вариант 4

1. Каковы виды обеспечения информационных систем?
2. Какие действия осуществляются на этапе финальной подготовки проекта по методологии Accelerated SAP?
3. Какие модели следует построить при исследовании предметной области?
4. Перечислите типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы.
5. Какую роль играет сервер в системе?
6. Что включает в себя сопровождение информационной системы?

### Вариант 5

1. Что представляет собой техническое обеспечение информационной системы?
2. Какие процессы выполняются при внедрении информационной системы по методологии Oracle Method?
3. Какие требования предъявляют к модели предметной области?
4. Что относится к CASE-средствам?
5. Опишите перечень работ, выполняемых при установке и настройке систем.
6. Что называют сопровождаемостью информационной системы?

## Тестирование по темам МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Имя ТЗ	Формулировка и содержание ТЗ	Правильный ответ
--------	------------------------------	------------------

1	<p>Выбрать один правильный ответ</p> <p>Не существующая среда обитания вирусов:</p> <p>А) Загрузочная</p> <p>Б) Игровая</p> <p>В) Файловая</p>	Б) Игровая
2	<p>Выбрать один правильный ответ</p> <p>Основная цель AppLocker:</p> <p>А) Решение проблем совместимости, т.е. позволяет выполнять программы, написанные для более ранних версий Windows</p> <p>Б) Предоставление администраторам возможности создания правил, которые разрешают или запрещают выполнение файлов</p> <p>В) Решение проблемы проверки DLL файлов</p>	Б) Предоставление администраторам возможности создания правил, которые разрешают или запрещают выполнение файлов
3	<p>Выбрать один правильный ответ</p> <p>Профиль не существующий в Windows:</p> <p>А) блуждающий</p> <p>Б) локальный</p> <p>В) глобальный</p>	В) глобальный
4	<p>Выбрать один правильный ответ</p> <p>Верное утверждение:</p> <p>А) Компьютерный вирус – вид вредоносного программного обеспечения, способный создавать копии самого себя и внедряться в код других программ.</p> <p>Б) Компьютерные вирусы могут существовать в системе в разных стадиях функционирования.</p> <p>В) Латентные стадии размножают свой код всеми им доступными способами</p>	А) Компьютерный вирус – вид вредоносного программного обеспечения, способный создавать копии самого себя и внедряться в код других программ.
5	<p>Выбрать один правильный ответ</p> <p>Исправление ошибок наиболее затратное:</p> <p>А) на ранних этапах</p> <p>Б) на поздних этапах</p> <p>В) на любых этапах</p>	Б) на поздних этапах
6	<p>Выбрать один правильный ответ</p> <p>Идентификация – это:</p> <p>А) Средство, предназначенное для просмотра подробных сведений о значимых событиях, которые возникают в системе</p> <p>Б) Присвоение пользователю соответствующей ему разграничительной политики доступа на защищаемом объекте, при указании им своего имени</p> <p>В) Проверка правильности вводимого пароля, подтверждение однозначного соответствия между регистрирующимся пользователем и идентифицированным пользователем</p>	Б) Присвоение пользователю соответствующей ему разграничительной политики доступа на защищаемом объекте, при указании им своего имени
7	<p>Выбрать один правильный ответ</p> <p>Аутентификация – это:</p> <p>А) Проверка правильности вводимого пароля,</p>	А) Проверка правильности вводимого пароля, подтверждение однозначного соответствия между

	<p>подтверждение однозначного соответствия между регистрирующимся пользователем и идентифицированным пользователем</p> <p>Б) Средство, предназначенное для просмотра подробных сведений о значимых событиях, которые возникают в системе</p> <p>В) Присвоение пользователю соответствующей ему разграничительной политики доступа на защищаемом объекте, при указании им своего имени</p>	<p>регистрирующимся пользователем и идентифицированным пользователем</p>
8	<p>Выбрать один правильный ответ Мониторинг – это:</p> <p>А) Непрерывный процесс наблюдения и регистрации параметров объекта, в сравнении с заданными критериями.</p> <p>Б) Выборочный процесс наблюдения и регистрации параметров объекта</p> <p>В) Способность программного продукта регистрировать параметры.</p>	<p>А) Непрерывный процесс наблюдения и регистрации параметров объекта, в сравнении с заданными критериями.</p>
9	<p>Выбрать один правильный ответ Мотивация – это:</p> <p>А) Процесс стимулирования кого-либо к деятельности, направленной на достижение целей.</p> <p>Б) Процесс отбора более квалифицированных кадров среди персонала</p> <p>В) Вид маркетингового исследования, заключающийся в наблюдении за объектами</p>	<p>А) Процесс стимулирования кого-либо к деятельности, направленной на достижение целей.</p>
10	<p>Выбрать один правильный ответ Тестирование – это:</p> <p>А) Процесс, позволяющий убедиться в том, что в программе нет ошибок.</p> <p>Б) Процесс, позволяющий исправить ошибки в программе</p> <p>В) Процесс, позволяющий перенести программный продукт из одного окружения в другое</p>	<p>А) Процесс, позволяющий убедиться в том, что в программе нет ошибок.</p>

### Письменный опрос по темам МДК 04.02

#### Вариант 1

1. Что подразумевается под безопасностью информационной системы?
2. К чему заказчик должен обеспечивать разработчику документации доступ?
3. Что обязательно должен содержать кейс-комплект?

#### Вариант 2

1. По каким критериям можно классифицировать угрозы безопасности информационной системы?
2. Что регламентирует стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002?
3. Что должен содержать тест-кейс?

#### Вариант 3

1. Что включает в себя угроза нарушения конфиденциальности данных?
2. Какие разделы должно содержать «Руководство системного программиста»?
3. Чем стресс-тестирование отличается от нагрузочного тестирования?



#### **Вариант 4**

1. Что подразумевается под угрозой доступности в информационной системе?
2. Перечислите внутренние дестабилизирующие факторы в информационных системах.
3. Что должен содержать план тестирования?

#### **Вариант 5**

1. Какие шаги необходимо предпринимать для построения системы обеспечения информационной
2. Какие требования предъявляют к информации, используемой в информационной системе? 3. Дайте определение следующим понятиям: «тестирование», «верификация», «валидация».

#### **Критерии оценки ответа студента:**

##### **Оценка «отлично» выставляется, если студент:**

- ✓ полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- ✓ изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию дисциплины и символику;
- ✓ правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- ✓ показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применяя их в новой ситуации;
- ✓ продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- ✓ выполнял задание самостоятельно без помощи преподавателя.

*Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или выкладках, которые учащийся легко исправил по замечанию преподавателя.*

##### **Оценка «хорошо» выставляется, если студент:**

- ✓ полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- ✓ изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию дисциплины и символику;
- ✓ правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- ✓ показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применяя их в новой ситуации;
- ✓ продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- ✓ выполнял задание самостоятельно без помощи преподавателя.

##### *Ответ при этом имеет один из недостатков:*

- ✓ в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;
- ✓ допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- ✓ допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или выкладках, легко исправляемые по замечанию преподавателя.

##### **Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:**

- ✓ неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса;
- ✓ имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, схемах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

##### **Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:**

- ✓ не раскрыто основное содержание учебного материала;
- ✓ обнаружено незнание или непонимание учащимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- ✓ допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках или схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

## 2.2 Промежуточная аттестация

### 2.2.1. Вопросы к экзамену по МДК 04.01.

1. Программное обеспечение компьютерных систем
2. Внедрение программного обеспечения компьютерных систем
3. Установка, настройка программного обеспечения компьютерных систем
4. Поддержка и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
5. Сопровождение программного обеспечения компьютерных систем. Задачи сопровождения
6. Технические вопросы сопровождения программного обеспечения компьютерных систем
7. Процесс сопровождения программного обеспечения компьютерных систем. Этапы процесса сопровождения
8. Техники сопровождения программного обеспечения компьютерных систем: реинжиниринг; “обратный” инжиниринг 9. Привязка к параметрам компьютера и активация.
10. Лицензия. Патент.
11. Сертификационные испытания программных средств
12. Как классифицируют информационные системы по характеру обработки данных?
13. Каковы достоинства и недостатки каскадной модели жизненного цикла информационных систем?
14. Какие общие черты имеют инкрементная и эволюционная модели?
15. Для чего применяют макетирование?
16. Назовите процессы реализации программных средств в соответствии с ГОСТ ИСО/МЭК 12207-2010.
17. Каковы процессы реализации систем в соответствии с ГОСТ ИСО/МЭК 12207-2010?
18. Перечислите технологические требования к внедрению информационных систем.
19. От каких факторов зависит успех внедрения информационной системы?
20. Какие типичные ошибки при внедрении информационной системы вам известны?
21. Перечислите основные разделы технического задания согласно стандартам.
22. Какие задачи решает пилотный проект?
23. Какие стадии жизненного цикла описываются в ГОСТ 34.601-90?
24. Из каких стадий состоит проект согласно методологии MBS?
25. Какие действия выполняются на стадии диагностики в проекте MBS?
26. Какие действия выполняются на стадии начального сопровождения в проекте MBS?
27. В чем состоит особенность методологии MSF?
28. Какие группы документов (руководства) включает в себя методология MSF?
29. Что представляет собой модель процессов MSF?
30. Что представляет собой модель проектной группы MSF?
31. Что предполагает дисциплина управления рисками в MSF? 32. Что включает в себя дисциплина управления подготовкой?
33. Какие принципы лежат в основе методологии RUP?
34. Из каких фаз состоит жизненный цикл разработки продукта согласно методологии RUP?
35. Что называют реинжинирингом бизнес-процессов? Для чего он проводится?
36. Какие существуют методы обследования предметной области?
37. Назовите факторы, влияющие на стоимость внедрения информационной системы.
38. Перечислите наиболее часто используемые показатели экономической эффективности информационных систем.
39. Какие показатели учитываются в расчете TCO?
40. Чем различаются капитальные и эксплуатационные затраты на внедрение информационной системы?
41. Что означает чистая приведенная стоимость (NDV) и как ее рассчитывают?
42. По какой формуле рассчитывается норма возврата инвестиций (ROI)?
43. В чем состоит суть методологии REJ?
44. Назовите услуги в области ИТ-консалтинга.
45. Что входит в обязанности группы внедрения?
46. Как происходит обучение группы внедрения информационной системы?
47. Какие отчеты формируются на базе репозитория?

48. Какими особенностями обладает продукт Oracle Desinger?
49. Какие документы можно сформировать в результате разработки проекта с помощью CASE-средства Rational Rose?
50. Какова цель внедрения CALS на предприятии?
51. Что составляет основу современных CALS-технологий?
52. Опишите перечень работ, выполняемых при установке и настройке систем.
53. Какую роль играет сервер в системе?
54. Что называют «толстым» клиентом?
55. Какую функцию выполняет «толстый» клиент?
56. Почему используют такие названия для клиентов, как «толстый» и «тонкий»?
57. В чем состоит особенность веб-клиента?
58. Какова особенность веб-сервера?
59. В чем заключается особенность файл-серверного варианта работы систем?
60. Какие недостатки есть у файл-серверной архитектуры систем?
61. В чем состоит особенность клиент-серверного варианта работы системы?
62. Назовите недостатки клиент-серверной архитектуры систем?
63. Какие действия выполняет сервер в двухуровневой архитектуре клиент-сервер?
64. Какие функции выполняет сервер приложений в трехуровневой архитектуре клиентсервер?
65. Каким образом можно обеспечить удаленную online-работу пользователей информационной системе?
66. Какие функции выполняет веб-сервер?
67. По какому протоколу происходит обмен информацией с веб-сервером?
68. Какие устройства могут использоваться в качестве рабочей станции на стороне клиента при работе с веб-сервером в информационной системе?
69. Что такое кластер серверов?
70. Что является главной задачей кластера серверов?
71. Для чего используется система RAID?
72. Что представляют собой облачные вычисления?
73. Назовите категории облачных систем.
74. Что должна отражать концепция сопровождения информационной системы при разработке стратегии сопровождения?
75. Что описывает план сопровождения?
76. Какие работы охватывает процесс сопровождения в соответствии с ГОСТ Р ИСО\МЭК 14764-2002?
77. Какие мероприятия осуществляют в рамках сопровождения в сопровождении информационной системы?
78. Какие предварительные действия должны быть проделаны при подготовке к организации технического обслуживания информационной системы?
79. Что относится к корректирующему типу сопровождения?
80. Что относится к усовершенствующему типу сопровождения?
81. Что относят к адаптивному типу сопровождения?
82. Какие действия осуществляют на каждой линии сопровождения?
83. Какие требования предъявляют к инженеру по сопровождению?
84. Что входит в функции службы сопровождения информационной системы на предприятии?
85. Что входит в задачи администрирования сервера без данных?
86. Какие обязанности возлагают на администратора базы данных?
87. Что входит в функции администратора приложений?
88. Какие особенности можно отметить в резервном копировании базы данных?
89. Назовите возможные причины повреждения и потери базы данных?
90. В чем заключается особенность полного резервного копирования базы данных?
91. Какие актуальные задачи решают с помощью выполнения репликации данных?
92. Разъясните механизм репликации слиянием

### 2.2.2. Практические задания к экзамену МДК 04.01

1. Разработайте автоматизированную информационную систему для банка

2. Разработайте автоматизированную информационную систему для предприятия общественного питания
3. Разработайте обучающую компьютерную игру
4. Разработайте образовательный портал учебного заведения
5. Разработайте шаблон сайта преподавателя
6. Разработайте электронный учебник по дисциплине
7. Составьте план работ по созданию программного продукта
8. Составьте план работ по созданию ПП
9. Разработайте техническое задание разработки вашего ПО.
10. Опишите результаты внедрения Программного комплекса «Судебно-арбитражное делопроизводство» в арбитражных судах Российской Федерации
11. Опишите результаты внедрения корпоративной системы «Битрикс 24» в ООО «REHAU» (подразделения пластиковых окон) для повышения эффективности работоспособности сотрудников компании и увеличения масштабов бизнеса.
12. Опишите результаты внедрения информационной системы в учебном учреждении
13. Опишите результаты внедрения информационной системы в нефтегазовой компании
14. Опишите результаты внедрения Системы электронного документооборота (СЭД)
15. Опишите результаты внедрения интегрированной системы контроллинга на предприятии ЗАО «Глобус».
16. Опишите результаты внедрения корпоративных информационных ERP-систем на предприятиях.
17. Опишите результаты внедрения продуктов Siemens PLM Software
18. Создайте организационную структуру проекта
19. Разработайте собственный инсталлятор (мастер установки) для своего ПО
20. Разработайте план управления конфигурацией собственного ПО
21. Составьте собственные договора на ТО для вашего ПО
22. Разработайте собственный вариант администрирования вашего ПО
23. Разработайте для своего программного продукта технико-экономическое обоснованное заключение о необходимости его сопровождения
24. Определите категории сопровождения, которые вы будете использовать для своего программного продукта.
25. Составьте ряд заявок на модификацию ПО, определите их тип и возможные варианты их удовлетворения.
26. Разработайте согласно теоретическому обоснованию комплекс документов для организации сопровождения вашего программного продукта
27. Выполните расчёт стоимости работ по сопровождению относительно своего ПО.
28. Проведите анализ ресурсов вашего ПП
29. Выполните документирование этапа подготовки, этапа анализа проблем и изменений, этапа внесения изменения этапа поверки и приёмки, этапа переноса ПО и этапа снятия с эксплуатации для своего программного продукта
30. Разработайте документ «Описание проекта системы/подсистемы» для своего ПП, по которому можно будет осуществить восстановление детального дизайна системы

### **2.2. 3. Задания к дифференцированному зачёту по УП 04.01**

Оценка освоенных компетенций и навыков проводится на основе выполненных практических работ из текущего контроля по учебной практике.

#### **2.2.4. Вопросы к экзамену по МДК 04.02.**

1. Понятие защиты программного обеспечения компьютерных систем.
2. Угрозы безопасности программного обеспечения и примеры их реализации в современном компьютерном мире.
3. Технологическая и эксплуатационная безопасность программ.
4. Модель угроз и принципы обеспечения безопасности программного обеспечения
5. Формальные методы доказательства правильности программ и их спецификаций.
6. Методы и средства анализа безопасности программного обеспечения.
7. Методы обеспечения надежности программ для контроля их технологической безопасности.
8. Методы создания алгоритмически безопасных процедур.

9. Подходы к защите разрабатываемых программ от автоматической генерации инструментальными средствами программных закладок.
10. Методы идентификации программ и их характеристик.
11. Методы и средства защиты программ от компьютерных вирусов.
12. Методы защиты программного обеспечения от внедрения на этапе его эксплуатации и сопровождения программных закладок.
13. Методы и средства обеспечения целостности и достоверности используемого программного кода.
14. Основные подходы к защите программ от несанкционированного копирования.
15. Безопасность программного обеспечения и человеческий фактор. 16. Организационные средства защиты
17. Локальная программная защита.
18. Сетевая программная защита.
19. Защита при помощи компакт-дисков.
20. Защита при помощи электронных ключей.
21. Защита программ от копирования путём переноса их в онлайн.
22. Защита кода от анализа
23. Защита программного обеспечения на мобильных платформах.
24. Недостатки технических методов защиты.
25. Уязвимости современных методов защиты
26. Юридические средства защиты.
27. Ответственность за использование контрафактных экземпляров программ для ЭВМ и баз данных и за преодоление применяемых технических средств защиты.
28. Стандарты и другие нормативные документы, регламентирующие защищенность программного обеспечения и обрабатываемой информации.
29. Перечислите внешние угрозы безопасности информационной системы?
30. Опишите внутренние угрозы безопасности информационной системы.
31. Что регламентируемый стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012?
32. Перечислите классы методов обеспечения информационной безопасности информационной системы в зависимости от способа их реализации.
33. Опишите меры, необходимые для защиты от несанкционированного доступа к ресурсам компьютера.
34. Что представляет собой шифрование данных?
35. Для чего используют шифрование данных?
36. В чем состоит суть технологии прозрачного шифрования?
37. Для чего может применяться шифрование файла базы данных на уровне столбцов?
38. Опишите механизм учетных записей пользователей.
39. Чем различаются авторизация и аутентификация пользователя?
40. В чем заключается сущность проверки подлинности средствами операционной системы?
41. В чем заключается роль пользователя?
42. Какие задачи решает операция назначения ролей пользователю?
43. Для чего используют службы каталогов AD?
44. Что необходимо выполнять для повышения производительности сервера баз данных?
45. Что относят к факторам, влияющим на производительность сервера баз данных?
46. Что подразумевают под несбалансированным использованием оборудования сервера?
47. Для чего используют функциональное тестирование?
48. Какие результаты включаются в отчет о тестировании?
49. Какие показатели производительности получают в результате нагрузочного тестирования программного обеспечения?
50. Для чего применяют нефункциональное тестирование?
51. Что включает в себя подготовка к тестированию?
52. На чём основана методология стресс-тестирования?
53. Чем может быть вызвана необходимость проведения стресс-тестирования?
54. Какова основная задача тестирования стабильности?
55. Какие цели преследует конфигурационное тестирование?
56. Для каких систем наиболее актуально тестирование на отказ и восстановление?
57. Что включает в себя регрессионное тестирование?

58. Что представляет собой библиотека регрессионных тестов?

### 2.2.2. Практические задания к экзамену МДК 04.02

1. Разработайте модель угроз верхнего уровня для отдела кадров предприятия
2. Разработайте модель угроз верхнего уровня для банковской системы клиентов
3. Разработайте модель угроз верхнего уровня для портала электронной почты
4. Разработайте модель угроз верхнего уровня для картотеки медицинского учреждения.
5. Разработайте модель угроз верхнего уровня для ателье мод.
6. Разработайте модель угроз верхнего уровня для химчистки.
7. Разработайте модель угроз верхнего уровня для банка.
8. Разработайте модель угроз верхнего уровня для агентства недвижимости
9. Разработайте модель угроз верхнего уровня для бассейна
10. Разработайте модель угроз верхнего уровня для автомобильного салона
11. Разработайте модель угроз верхнего уровня для благотворительной организации «Милосердие»
12. Разработайте модель угроз верхнего уровня для охрannого агентства
13. Разработайте модель угроз верхнего уровня для выставочного зала
14. Разработайте модель угроз верхнего уровня для типографии
15. Разработайте модель угроз верхнего уровня для спутникового телевидения
16. Разработайте модель угроз верхнего уровня для центра занятости
17. Разработайте модель угроз верхнего уровня для фирмы по установке пластиковых окон
18. Разработайте модель угроз верхнего уровня для кинотеатра
19. Разработайте модель угроз верхнего уровня для почтового отделения
20. Разработайте модель угроз верхнего уровня для страховой компании
21. Разработайте модель угроз верхнего уровня для гостиничного комплекса
22. Разработайте модель угроз верхнего уровня для санатория
23. Разработайте модель угроз верхнего уровня для салона мобильной связи
24. Разработайте модель угроз верхнего уровня для интернет-кафе
25. Разработайте модель угроз верхнего уровня для ветеринарной клиники
26. Разработайте модель угроз верхнего уровня для автовокзала
27. Разработайте модель угроз верхнего уровня для сберкассы
28. Разработайте модель угроз верхнего уровня для аэропорта
29. Разработайте модель угроз верхнего уровня для музея
30. Разработайте модель угроз верхнего уровня для рекламного агентства

### 2.2. 3. Задания к дифференцированному зачёту по УП 04.02

Оценка освоенных компетенций и навыков проводится на основе выполненных практических работ из текущего контроля по учебной практике.

### 2.2.4 Задания для квалификационного экзамена по ПМ.04.

31. Разработайте модель угроз верхнего уровня для отдела кадров предприятия,
32. Разработайте модель угроз верхнего уровня для банковской системы клиентов,
33. Разработайте модель угроз верхнего уровня для портала электронной почты,
34. Разработайте модель угроз верхнего уровня для картотеки медицинского учреждения.
35. Разработайте автоматизированную информационную систему для банка
36. Разработайте обучающую компьютерную игру
37. Разработайте образовательный портал учебного заведения
38. Составьте план работ по созданию программного продукта
39. Составьте план работ по созданию ПП
40. Разработайте техническое задание разработки вашего ПО.
41. Опишите результаты внедрения Программного комплекса «Судебно-арбитражное делопроизводство» в арбитражных судах Российской Федерации

42. Опишите результаты внедрения корпоративной системы «Битрикс 24» в ООО «REHAU» (подразделения пластиковых окон) для повышения эффективности работоспособности сотрудников компании и увеличения масштабов бизнеса.
43. Опишите результаты внедрения информационной системы в нефтегазовой компании
44. Опишите результаты внедрения Системы электронного документооборота (СЭД)
45. Опишите результаты внедрения интегрированной системы контроллинга на предприятии ЗАО «Глобус».
46. Опишите результаты внедрения корпоративных информационных ERP-систем на предприятиях, на примере ООО «Петромакс Спедиитори Петербург».
47. Опишите результаты внедрения продуктов Siemens PLM Software
48. Создайте организационную структуру проекта
49. Разработайте собственный инсталлятор (мастер установки) для своего ПО
50. Разработайте план управления конфигурацией собственного ПО
51. Составьте собственные договора на ТО для вашего ПО
52. Разработайте собственный вариант администрирования вашего ПО
53. Разработайте для своего программного продукта технико-экономическое обоснованное заключение о необходимости его сопровождения
54. Определите категории сопровождения, которые вы будете использовать для своего программного продукта.
55. Составьте ряд заявок на модификацию ПО, определите их тип и возможные варианты их удовлетворения.
56. Разработайте согласно теоретическому обоснованию комплекс документов для организации сопровождения вашего программного продукта
57. Выполните расчёт стоимости работ по сопровождению относительно своего ПО.
58. Проведите анализ ресурсов вашего ПП
59. Выполните документирование этапа подготовки, этапа анализа проблем и изменений, этапа внесения изменения этапа поверки и приёмки, этапа переноса ПО и этапа снятия с эксплуатации для своего программного продукта
60. Разработайте документ «Описание проекта системы/подсистемы» для своего ПП, по которому можно будет осуществить восстановление детального дизайна системы

#### Условия выполнения заданий

Место (время) выполнения задания: *кабинет №19 (компьютерный класс №3) Лаборатория «Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем»*

Максимальное время выполнения задания: 60 мин.

Вы можете воспользоваться:

#### Печатные издания 1

1. Белугина С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование / С. В. Белугина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-46061-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296975> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Букунов С. В. Разработка приложений с графическим пользовательским интерфейсом на языке Python / С. В. Букунов, О. В. Букунова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 90 с. — ISBN 978-5-507-45192-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292853> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Бунаков П. Ю. Машинно-ориентированные языки программирования. Введение в ассемблер / П. Ю. Бунаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-45491-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302633> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Вейцман В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие для спо / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8572-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177833> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Гвоздева Т. В. Проектирование информационных систем. Основы управления проектами. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-49331-9. — Текст :

- электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387299> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Игнатъев А. В. Тестирование программного обеспечения / А. В. Игнатъев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 56 с. — ISBN 978-5-507-45426-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269876> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  7. Котлинский С. В. Разработка моделей предметной области автоматизации : учебник для спо / С. В. Котлинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-8036-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183206> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  8. Лагоша О. Н. Сертификация информационных систем / О. Н. Лагоша. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 112 с. — ISBN 978-5-507-46102-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297659> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  9. Мамедли Р. Э. Базы данных. Лабораторный практикум / Р. Э. Мамедли. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-45921-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319403> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  10. Никитина Т. П. Программирование. Основы Python / Т. П. Никитина, Л. В. Королев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-45283-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302714> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Учебники по программированию <http://programm.ws/index.php>
2. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [http://real.tepkom.ru/Real\\_OM-СМ\\_A.asp](http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp)

## 2.4 Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)

В процессе итогового оценивания освоения содержания программы профессионального модуля ПМ.04 **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** используются:

- ✓ положительная аттестация по МДК;
- ✓ оценка по итогам учебной практики

Общая оценка результата освоения вида профессиональной деятельности

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

неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично.

Условием положительной аттестации на экзамене (квалификационном) является положительная оценка (80% выполнения задания) освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение: оценка «неудовлетворительно».

## 2.5 Пакет экзаменатора

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Объекты оценки	Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 «Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств»)	Отметка о выполнении
ОК 1, ОК 4, ОК5 ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	проведение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем; настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем	



<p>ОК 1, ОК 4, ОК 8 ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Демонстрация умений анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</p>	
<p>ОК 3 ОК 7 ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>Анализ программного кода на соответствие требованиям по читаемости и производительности Внесение изменений в программный код и проверка его работоспособности</p>	
<p>ОК 4 ОК 6 ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p>	<p>Демонстрация умений использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем</p>	