

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»

Филиал КузГТУ в г. Белово



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

И.К. Костинев И.К. Костинев

« 31 » 08 20 21 г.

Фонд оценочных средств профессионального модуля

ПМ 06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

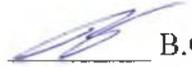
Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам"

Белово 2021

ФОС составил преподаватель  М.Н. Витвицкий

ФОС обсужден на заседании кафедры горного дела и техносферной безопасности

Протокол № 10 от « 15 » 06 2021 г.

Зав. кафедрой горного дела и техносферной безопасности  В.Ф. Белов

Согласовано учебно-методическим советом филиала КузГТУ в г. Белово

Протокол № 11 от « 22 » 06 2021 г.

Председатель учебно-методического совета  Ж.А. Долганова

1. Общие положения

Результатом освоения ПМ 06 «Сопровождение информационных систем» является овладение обучающимся отдельных составляющих общих и профессиональных компетенций, формирующихся в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование»

2. Контрольные задания или иные материалы

2.1.Оценочные средства при текущем контроле

МДК 06.01 «Внедрение информационной системы»

Оценочными средством при текущем контроле являются выполнение и защита практических занятий. Защита проводится по вопросам, указанным в методических материалах к данному МДК.

Алексеева, Галина Алексеевна

Внедрение информационной системы [Электронный ресурс] : методические материалы для студентов специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / Г. А. Алексеева ; ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. и автоматизир. произв. систем

Кемерово : КузГТУ , 2018

153 с.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9305>

Критерии оценивания:

90...100 баллов – при правильном и полном ответе на все вопросы;

80...89 баллов – при правильном и полном на один вопрос, но не полном ответе на два вопроса или при правильном и полном на два вопроса, но не полном ответе на один вопрос;

60...79 баллов – при правильном ответе только на один вопрос или при правильном, но не полном ответе на все вопросы;

0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...59	60...79	79...89	80...100
Шкала оценивания	2	3	4	5

МДК 06.02 «Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационной системы»

Оценочными средством при текущем контроле являются выполнение и защита практических занятий. Защита проводится по вопросам, указанным в методических материалах к данному МДК.

1. Сформулируйте основные задачи сопровождения информационной системы.
2. Перечислите основные аспекты работы администратора с пользователями.

3. В чем суть аудита ИС и какие особенности у этой задачи сопровождения информационной системы?
4. Перечислите основные категории административного персонала и их задачи.
5. Что такое источник бесперебойного питания (ИБП) и его назначение?
6. Перечислите основные виды ИБП и их преимущества и недостатки.
7. Перечислите основные принципы сопровождения информационной системы.
8. Какие задачи сопровождения информационной системы необходимо автоматизировать?
9. Дайте характеристику различий моделей HelpDesk и ServiceDesk.
10. Какие способы автоматизации инвентаризации аппаратного и программного обеспечения Вы знаете?
11. Дайте определение RAID-массива и уровней RAID.
12. Опишите различия между данными и метаданными файловых систем.
13. Укажите, что входит в понятие учетной записи пользователя и ее основное назначение.
14. Зачем нужно соглашение об именовании пользователей и какие способы разрешения конфликта имен существуют?
15. Укажите состав информации об управлении доступом.
16. Дайте определение резервного копирования и целей резервного копирования.
17. Какие виды резервного копирования Вы знаете?
18. Опишите процесс сохранения рабочих версий системы.
19. Как организуется процесс обновления в информационной системе?
20. Что такое регламенты обновления, как они создаются?
21. Системы управления производительностью приложений.
22. Схемы и алгоритмы анализа ошибок.
23. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации.
24. Методы и инструменты тестирования приложений.

Асанов, Сергей Александрович

Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационной системы [Электронный ресурс] : методические материалы для студентов специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / С. А. Асанов ; ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. и автоматизир. произв. систем

Кемерово : КузГТУ , 2018

42 с.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9407>

Критерии оценивания:

90...100 баллов – при правильном и полном ответе на все вопросы;

80...89 баллов – при правильном и полном на один вопрос, но не полном ответе на два вопроса или при правильном и полном на два вопроса, но не полном ответе на один вопрос;

60...79 баллов – при правильном ответе только на один вопрос или при правильном, но не полном ответе на все вопросы;

0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...59	60...79	79...89	80...100
-------------------	--------	---------	---------	----------

Шкала оценивания	2	3	4	5
------------------	---	---	---	---

МДК 06.03 «Устройство и функционирование информационной системы»

Оценочными средством при текущем контроле являются выполнение и защита практических занятий. Защита проводится по вопросам, указанным в методических материалах к данному МДК.

Ванеев, Олег Николаевич

Устройство и функционирование информационной системы [Электронный ресурс] : методические материалы для студентов специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / О. Н. Ванеев, О. А. Ивина ; ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. и автоматизир. произв. систем

Кемерово : КузГТУ , 2018

106 с.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9393>

Критерии оценивания:

90...100 баллов – при правильном и полном ответе на все вопросы;

80...89 баллов – при правильном и полном на один вопрос, но не полном ответе на два вопроса или при правильном и полном на два вопроса, но не полном ответе на один вопрос;

60...79 баллов – при правильном ответе только на один вопрос или при правильном, но не полном ответе на все вопросы;

0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...59	60...79	79...89	80...100
Шкала оценивания	2	3	4	5

МДК 06.04 «Интеллектуальные системы и технологии»

Оценочными средством при текущем контроле являются выполнение и защита практических занятий. Защита проводится по вопросам, указанным в методических материалах к данному МДК.

Протодяконов, Андрей Владимирович

Интеллектуальные системы и технологии [Электронный ресурс] : методические материалы для студентов специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / А. В. Протодяконов; ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. и автоматизир. произв. систем

Кемерово : КузГТУ , 2018

57 с.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9303>

Перечень вопросов на защиту практической работы 1.

1. Что такое алгебра логики
2. Какая формула является пропозициональной
3. В чем суть метода резолюций

4. Применение таблиц истинности

Перечень вопросов на защиту практической работы 2.

1. Из каких основных разделов состоит Пролог-программа?
2. В чем разница между фактами и правилами?
3. Что такое составная цель и как она пишется?
4. Какое имя может иметь переменная в Пролог-программе?
5. Что такое "факт" в Пролог-программе?
6. Что такое "правило" в Пролог-программе?
7. Из каких частей состоит правило в Пролог-программе?
8. Сколько переменных можно использовать в разделе GOAL при тестировании программы утилитой Test-Goal?
9. Можно ли использовать русские буквы при написании имени переменной?

Перечень вопросов на защиту практической работы 3.

1. Основные стандартные домены
2. Какие выражения можно сравнивать в Прологе?
3. Какие встроенные предикаты используются для ввода и вывода?
4. Каково основное назначение предиката randominit?
5. Как происходит сравнение строковых переменных?
6. Чем отличаются бинарные операторы от унарных?
7. В чем состоит отличие встроенных предикатов random/1 и random/2?
8. Предикаты ввода-вывода на языке Пролог
9. Предикаты генерации случайных чисел

Перечень вопросов на защиту практической работы 4.

1. Поиск с возвратом
2. Основные правила поиска с возвратом
3. Управление поиска решений. Предикаты fail и cut.
4. Зеленое и красное отсечения.
5. Предотвращение поиска с возвратом к предыдущей подцели и к следующему предложению

Перечень вопросов на защиту практической работы 5

1. Какой условной форме соответствует правило Пролога
2. Можно ли рассматривать правило и как процедуру
3. Задание типов аргументов при декларации предикатов.
4. Объявление доменов (задание типов аргументов)
5. Стандартные домены и необходимость их использования
6. Основные стандартные домены

Критерии оценивания:

- 90...100 баллов – при правильном и полном ответе на все вопросы;
- 80...89 баллов – при правильном и полном на один вопрос, но не полном ответе на два вопроса или при правильном и полном на два вопроса, но не полном ответе на один вопрос;
- 60...79 баллов – при правильном ответе только на один вопрос

или при правильном, но не полном ответе на все вопросы;
0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...59	60...79	79...89	80...100
Шкала оценивания	2	3	4	5

Учебная практика по профессиональному модулю 06 «Сопровождение информационных систем»

Текущий контроль по учебной практике заключается в наблюдении за выполнением различных видов работ и проверке отчёта по учебной практике. Требования к оформлению отчета и контрольные вопросы представлены в методических материалах

Асанов, Сергей Александрович

Учебная практика УП.06.01 [Электронный ресурс] : методические материалы для обучающихся специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / С. А. Асанов ; ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. и автоматизир. произв. систем

Кемерово : КузГТУ , 2018

14 с.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9276>

Отчет по учебной практике должен содержать следующие сведения: титульный лист; цель практики; задание на учебную практику; теоретические основы в соответствии с темами практики; данные по конкретной реализации поставленной задачи; описание используемых компонентов; исходный код разработанных компонентов; скриншоты разработанных элементов. В обязательном порядке к отчету прикладываются файлы, созданные в процессе выполнения работы.

Результаты *учебной практики* оцениваются на основании данных предоставленного отчёта по практике. Каждый пункт отчёта оценивается по 100 бальной системе.

- 90...100 баллов - раздел раскрыт полно,

- 60...89 баллов - не все материалы в разделе присутствуют

- 0...59 баллов - отсутствие необходимых материалов в разделе при этом оценивается содержание раздела и знание студентом материала соответствующего раздела.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

Производственная практика по профессиональному модулю 06 «Сопровождение информационных систем»

Текущий контроль по производственной практике заключается в наблюдении за выполнением различных видов работ и проверке отчёта по производственной практике. Требования к оформлению отчета и контрольные вопросы представлены в методических материалах.

Асанов, Сергей Александрович

Производственная практика ПП.06.01 [Электронный ресурс] : методические

материалы для обучающихся специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / С. А. Асанов ; ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. и автоматизир. произв. систем

Кемерово : КузГТУ , 2018

12 с.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9277>

Отчет по производственной практике должен содержать следующие сведения: титульный лист; цель практики; задание на учебную практику; теоретические основы в соответствии с темами практики; данные по конкретной реализации поставленной задачи; описание используемых компонентов; исходный код разработанных компонентов; скриншоты разработанных элементов. В обязательном порядке к отчету прикладываются файлы, созданные в процессе выполнения работы.

Результаты *производственной практики* оцениваются на основании данных предоставленного отчёта по практике. Каждый пункт отчёта оценивается по 100 бальной системе.

- 90...100 баллов - раздел раскрыт полно,

- 60...89 баллов - не все материалы в разделе присутствуют

- 0...59 баллов - отсутствие необходимых материалов в разделе при этом оценивается содержание раздела и знание студентом материала

соответствующего раздела. Итоговая оценка выводится на основании данных о среднем значении оценок за все пункты отчёта.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания практики	Незачет	Зачет		

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

МДК 06.01 «Внедрение информационной системы»

Формой промежуточной аттестации является – экзамен. В процессе экзамена определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. На экзамене обучающийся отвечает на билет, в котором содержится 2 вопроса и задачу. Оценка за экзамен выставляется с учётом ответа на вопросы и решение задачи. Отсутствие ответа на один из вопросов или не решённая задача - оценка "неудовлетворительно".

Примерный перечень вопросов на экзамен:

1. Объект изучения курса "Структура и функционирование ИС".
2. Виды обеспечения ИС. Краткая характеристика каждого вида обеспечения.
3. Дисциплины связанные с функционированием ИС.
4. Определение ИС и процесса функционирования ИС. разработки ИС. Особенность промышленной разработки ИС.
5. Понятие жизненного цикла информационной системы. Какие группы процессов включаются в жизненный цикл ИС. Содержание группы общесистемных процессов (подгруппы выделяемые в рамках группы). Содержание подгруппы технических процессов, их краткая характеристика.

6. Понятие жизненного цикла информационной системы. Какие группы процессов включаются в жизненный цикл ИС. Содержание группы процессов связанных с разработкой программ (подгруппы выделяемые в рамках группы). Содержание подгруппы связанной с реализацией программного обеспечения.

7. Понятие модели жизненного цикла. Основные модели жизненного цикла. Характеристика каскадной модели. Характеристика спиральной модели. 9. Структурный подход к проектированию ИС. Основные положения. Сущность Основные диаграммы.

8. Содержание процесса сопровождения бухгалтерских систем.

9. Содержание процесса сопровождения систем подготовки производства.

10. Содержание процесса разработки ИС.

11. Показатели качества ИС. Метрики показатели качества.

12. Надёжность ИС. Методы обеспечения надёжности.

13. Методы обеспечения контроля качества.

14. Понятие реинжиниринга ИС.

15. Безопасность информационных систем. Основные угрозы безопасности. Методы защиты от несанкционированного доступа.

Примерный перечень задач.

1. Рассчитать заданные показатели качества для заданной ситемы.

2. Отобразить структуру заданной системы в виде диаграммы компонентов.

3. Отобразить особенности построения заданной системы в виде диаграммы развёртывания.

4. Определить состав классов, участвующих в сценарии заданной системы.

5. Отобразить требования к системе с помощью диаграмм UML (обязательное использование отношений, которые возможны между вариантами использования) система контроля входа в корпуса в КузГТУ

Критерии оценивания:

90- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

80–89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

60–79 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

0–59 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

МДК 06.02 «Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационной системы»

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является устный или письменный ответ на два теоретических вопроса.

Вопосы:

1. Типы информационных систем и их характеристика.
2. Цели и основные обязанности службы технической поддержки информационных систем.
3. Способы организации службы технической поддержки.
4. Средства автоматизации работы службы технической поддержки.
5. Базовые архитектуры, используемые при построении корпоративных информационных сетей.

6. Функциональные области управления, относящиеся к службе технической поддержки информационных систем.
7. Оперативное управление и регламентные работы.
8. Компьютерная сеть, характеристики и области применения сетей.
9. Классификации локальных сетей.
10. Технология хранения данных.
11. Управление дисками и томами.
12. Реализации и уровни RAID.
13. Сетевых хранилища информации и интерфейсы доступа к ним.
14. Управление периферийными и другими устройствами.
15. Службы управления конфигурацией, контролем характеристик.
16. Службы регистрации, сбора и обработки информации.
17. Службы удаленного доступ к аппаратным и программным средствам информационных систем.
18. Служба планирования и назначения заданий.
19. Управление ошибочными ситуациями и учетом.
20. Службы клонирования и развёртывания образов информационных систем.
21. Архивирование и резервирование данных.
22. Инструментальные средства резервного копирования.
23. Восстановление данных после сбоев и повреждений.
24. Службы контроля и управления производительностью информационной системы.
25. Методы и инструменты измерения быстродействия информационных систем.

Критерии оценивания:

90- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

80–89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

60–79 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

0–59 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

МДК 06.03 «Устройство и функционирование информационной системы»

Формой промежуточной аттестации является – экзамен. В процессе экзамена определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. На экзамене обучающийся отвечает на билет, в котором содержится 2 вопроса и задачу. Оценка за экзамен выставляется с учётом ответа на вопросы и решение задачи. Отсутствие ответа на один из вопросов или не решённая задача - оценка "неудовлетворительно".

Перечень вопросов на экзамен:

1. Объект изучения курса "Структура и функционирование ИС".
2. Виды обеспечения ИС. Краткая характеристика каждого вида обеспечения.
3. Дисциплины связанные с функционированием ИС.
4. Определение ИС и процесса функционирования ИС. разработки ИС. Особенность промышленной разработки ИС.
5. Понятие жизненного цикла информационной системы. Какие группы процессов включаются в жизненный цикл ИС. Содержание группы общесистемных процессов (подгруппы выделяемые в рамках группы). Содержание подгруппы технических процессов, их краткая характеристика.

6. Понятие жизненного цикла информационной системы. Какие группы процессов включаются в жизненный цикл ИС. Содержание группы процессов связанных с разработкой программ (подгруппы выделяемые в рамках группы). Содержание подгруппы связанной с реализацией программного обеспечения.

7. Понятие модели жизненного цикла. Основные модели жизненного цикла.

8. Характеристика каскадной модели. Характеристика спиральной модели.

9. Содержание процесса сопровождения бухгалтерских систем.

10. Содержание процесса сопровождения систем подготовки производства.

11. Содержание процесса разработки ИС.

12. Структурный подход к проектированию ИС. Основные положения. Сущность Основные диаграммы.

13. Что подразумевается под термином "требование к информационной системе".

14. Какие уровни требований выделяются.

15. Каким требованием должно отвечать корректно сформулированное требование к информационной системе.

16. Показатели качества ИС. Метрики показатели качества.

17. Надёжность ИС. Методы обеспечения надёжности.

18. Показатели надёжности ИС. Их измерение.

19. Методы обеспечения контроля качества.

20. Понятие реинжиниринга ИС.

21. Какие этапы можно выделить в процессе реинжиниринга.

22. Каким образом можно представить модель выполняемого процесса. Какие для этого существуют нотации.

23. Общее определение безопасности информационных систем.

24. Основные угрозы безопасности.

25. Методы защиты от несанкционированного доступа.

Перечень задач.

1. Рассчитать заданные показатели качества для заданной системы.

2. Отобразить структуру заданной системы в виде диаграммы компонентов.

3. Отобразить особенности построения заданной системы в виде диаграммы развёртывания.

4. Определить состав классов, участвующих в сценарии заданной системы.

5. Отобразить требования к системе с помощью диаграмм UML (обязательное использование отношений, которые возможны между вариантами использования) система контроля входа в корпуса в КузГТУ

Критерии оценки экзамена: каждый вопрос и задача на экзамене оцениваются отдельно по 100 бальной системе, итоговая оценка выводится как среднее значение оценок за отдельные вопросы и задачу; отсутствию ответа на один из вопросов или при нерешённой задаче - итоговая оценка 0.

- 90...100 баллов - при правильном и полном ответе на вопрос или за правильно решённую задачу

- 60...89 баллов - при правильном, но не полном ответе на вопрос или задаче решённой с незначительной ошибкой

- 0...59 баллов - при отсутствии правильного ответа на вопрос или неверно решённой задаче.

Шкала для итоговой оценки на основании среднего значения баллов за вопросы и задачу

0-59 – неудовлетворительно

60-79 – удовлетворительно

80-89 – хорошо
90-100 - отлично

МДК 06.04 «Интеллектуальные системы и технологии»

Формой промежуточной аттестации является – экзамен. В процессе экзамена определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. На экзамене обучающийся отвечает на билет, в котором содержится 2 вопроса.

Перечень вопросов на экзамен.

1. Критерии классификации ИС
2. Предикатные базы знаний. Вывод на предикатах
3. Этапы развития ИС и их особенности
4. Выводы в системе продукции
5. Логические обучаемые системы
6. Обобщённая структура ИС
7. Модели и формы знаний
8. Формализмы для представления знаний
9. Формирование знаний путем обучения
10. Подходы и методы приобретения знаний
11. Нечеткие продукционные системы
12. Системы на семантических сетях
13. Системы на сетях фреймов
14. Логические когнитивные системы
15. Понятийная область знаний
16. Декларативные и процедурные знания
17. Представление знаний
18. Подходы и методы приобретения знаний .
19. Функциональное и логическое программирование
20. Язык логического программирования Пролог
21. Системы на предикатах и на продукциях
22. Виды интеллектуальных систем и области их применения
23. Типы и уровни интеллектуальных систем
24. Классификация интеллектуальных систем
25. Интеллектуальные системы и их развитие
26. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы
27. Подходы и методы приобретения знаний.
28. Разработка интеллектуальных систем.

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса
- 89...99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов
- 80...89 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов
- 60...79 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов
- 0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

Учебная практика по профессиональному модулю 06 «Сопровождение информационных систем»

Формой промежуточной аттестации является – дифференцированный зачет. В процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Вопросы для дифференцированного зачета:

1. Основные элементы информационной системы
2. Преимущества и недостатки облачных информационных систем
3. Этапы жизненного цикла информационной системы
4. Принцип действия нейронной сети
5. Основные алгоритмы обучения нейронной сети
6. Назначение и особенности учетных информационных систем
7. Виды учетных информационных систем
8. Способы взаимодействия традиционных и облачных информационных систем
9. Алгоритмы расчета полной стоимости владения информационной системой
10. Задачи, решаемые в монопольном режиме учетной информационной системе
11. Алгоритм написания технического задания
12. Способы защиты информационных систем

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса
- 89...99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов
- 80...89 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов
- 60...79 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов
- 0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

Производственная практика по профессиональному модулю 06 «Сопровождение информационных систем»

Формой промежуточного контроля по производственной практике является зачет.

Вопросы для зачета:

1. Классификация информационных систем
2. Этапы внедрения информационной системы
3. Основные задачи сопровождения информационной системы
4. Способы идентификации ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы
5. Способы коррекции ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы
6. Способы резервного копирования информации
7. Способы настройки сетевого оборудования
8. Особенности эксплуатации облачных информационных систем
9. Методы разработки сценариев внедрения информационных систем

10. Методы разработки технического задания
11. Методы разработки календарных графиков разработки и внедрения информационных систем
12. Состав эксплуатационной документации на информационную систему
13. Требования к оформлению эксплуатационной документации на информационную систему
14. Состав обучающей документации на информационную систему
15. Методы разработки эксплуатационной документации на информационную систему

Критерии оценивания:

- 90- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
 80–89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
 60–79 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
 0–59 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов, при этом оценивается содержание раздела, и знание студентом материала соответствующего раздела. Итоговая оценка выводится на основании данных о среднем значении оценок за все пункты отчёта. Однако при отрицательной оценки на один из пунктов - итоговая оценка – неудовлетворительно

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	Незачет	Зачет		

Формой промежуточной аттестации по модулю является **квалификационный экзамен**, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются ответы на заданные вопросы (четыре вопроса). К квалификационному экзамену допускаются студенты, успешно освоившие все элементы программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик, и имеющие по ним итоговую оценку не ниже удовлетворительной.

Экзаменационный билет формируется из двух практических заданий из блока заданий №1 и одного практического задания из блока заданий №2 и одной из информационных систем

Информационные системы:

- контроля входа-выхода студентов и сотрудников университета в корпуса;
- учета сотрудников организации;
- учета пациентов в поликлинике;
- составления расписания в университете
- составления заявок на ремонт и обслуживание оборудования на предприятии;
- учета успеваемости в учеников в школе;
- учета материальных ценностей в организации
- учета движения товаров на складе

Блок заданий №1.

1. Осуществить выбор показателей качества и рассчитать их применительно к заданной информационной системе.
2. Осуществить выбор интеллектуальной системы для заданной информационной системы (в соответствии с классификацией). Выявить особенности системы.
3. Опишите этапы жизненного цикла заданной информационной системы.
4. Разработать схему функционирования заданной информационной системы.
5. Разработать процедуру архивирования и резервирования данных применительно к информационной системе.
6. Сформулировать цель и разработать перечень основных обязанностей службы технической поддержки информационной системы.
7. Разработать содержание процесса сопровождения информационной системы.
8. Осуществите выбор инструментальных средств резервного копирования для информационной системы.
9. Осуществите выбор способов идентификации ошибок, возникающих в процессе эксплуатации информационной системы. Обоснуйте свое решение.
10. Разработать процедуру внедрения информационной системы.
11. Разработать календарный график внедрения информационной системы.
12. Разработать состав документации необходимой для внедрения и сопровождения информационной системы.

Блок заданий №2.

1. Разработайте техническое задание на внедрение системы автоматической инвентаризации и мониторинга аппаратного обеспечения в условиях сети предприятия, расположенной в двух зданиях, соединенных радиорелейным каналом связи пропускной способностью 1 Мбит/с. Узлы подлежащие включению в систему: 100 рабочих станций, 3 сервера, 10 единиц сетевого оборудования в одном здании, 10 рабочих станций, 1 сервер, 2 единицы сетевого оборудования во втором.
2. Разработайте техническое задание на внедрение системы формирования отчетов по потреблению трафика абонентами Интернет-провайдера. Количество подключенных абонентов – 3000, сеть построена на технологии FastEthernet, количество узлов сетевого оборудования – 300.
3. Разработайте техническое задание на внедрение системы инвентаризации аппаратного и программного обеспечения при слиянии двух организаций. В одной из них система инвентаризации на базе Zabbix запущена и успешно работает. В присоединяемой организации системы инвентаризации нет. Аппаратное обеспечение присоединяемой организации: 100 рабочих станций, 5 серверов, 20 единиц сетевого оборудования. Соединения сетей организаций из-за географической удаленности производится не будет.
4. Разработайте техническое задание на организацию дисковой подсистемы сервера. В сервер установлены 10 накопителей объемом 1 Тб каждый. Задачи, выполняемые сервером: сервер баз данных, web-сервер, сервер 1С, ftp-сервер. На сервере должны сохраняться резервные копии не менее, чем за 2 дня работы. Обеспечит отказоустойчивость и минимизацию времени простоя сервера из-за проблем дисковой подсистемы.
5. Разработайте техническое задание на систему управления пользователями для университета. Общее количество пользователей – 10 000 человек. Система должна быть единой для студентов, преподавателей и других сотрудников университета. Организационное деление университета: университет -> факультет/служба -> кафедра/отдел.

6. Разработайте техническое задание на систему резервного копирования информации на сервере. Общий объём информации, хранящейся на сервере – 3 Тб. Обеспечить возможность восстановления данных не менее, чем за 6 месяцев с периодичностью не менее суток. Предусмотреть возможность восстановления как состояния сервера целиком, так и отдельных файлов. Оптимизировать систему хранения резервных копий по критерию минимизации задействованного дискового пространства.
7. Разработайте техническое задание для проведения работ по включению в работу нового подразделения предприятия. Для подразделения приобретены 100 рабочих станций, на которых будут работать специалисты трёх различных профилей. Список программного обеспечения для каждого профиля различен, операционная система – одинаковая. Компьютеры для подразделения закуплены новые, без ОС и программного обеспечения. Обеспечить минимизацию ввода в работу подразделения.

Критерии оценивания:

100 баллов – при правильном и полном решении трех заданий;

90...99 баллов – при правильном, но не полном решении трех заданий или решении заданий с незначительными ошибками;

80...89 баллов – при правильном и полном решении двух заданий или решении трех заданий со значительными ошибками;

60...79 баллов – при правильном и полном решении одного задания или решении двух заданий со значительными ошибками;

0...59 баллов – при отсутствии правильно решенных заданий.

Количество баллов	0...59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5