**Вопросы для проведения экзамена ТРПО:**

1. Технология программирования в историческом аспекте
2. Основные понятия программного обеспечения
3. Классификация программных продуктов
4. Особенности создания программного продукта
5. Этапы жизненного цикла программного продукта
6. Виды программных документов.
7. Определение требований к программным продуктам
8. Оценка качества программного продукта
9. Структуры данных
10. Стиль программирования
11. Языки программирования
12. Модульное программирование
13. Структурное программирование. Спецификации процессов
14. Структурное программирование. Диаграммы переходов состояний
15. Структурное программирование. Функциональные диаграмм.
16. Структурное программирование. Диаграммы потоков данных
17. Структурное программирование. Диаграммы сущность-связь
18. Ошибки программного обеспечения
19. Отладка программ
20. Тестирование программ
21. Сопровождение программ
22. Защита программ
23. Применение CASE-средств
24. Коллективная разработка программного обеспечения
25. Что подразумевается под бизнес-процессом?
26. Охарактеризуйте виды бизнес-процессов.
27. Что такое BPMN? Какова основная цель разработки данной модели?
28. Охарактеризуйте основные элементы BPMN модели.
29. Почему нужно строить разные диаграммы при моделировании системы?
30. Какие диаграммы соответствуют статическому представлению о системе?
31. Вы разрабатываете компьютерную программу для игры в шахматы. Какая диаграмма UML была бы полезной в этом случае? Почему?
32. Составьте список вопросов потенциальному пользователю такой программы. Объясните, почему вы хотели бы задать именно их.
33. Назначение диаграммы классов.
34. Для чего используется диаграмма классов на стадии анализа?
35. Назовите основные компоненты диаграммы классов.
36. Что собой представляет ассоциация?
37. В чем смысл множественной ассоциации?
38. Как описывается класс?
39. Что входит в описание атрибута?
40. Что представляет собой операция класса?
41. Каково назначение диаграмм взаимодействия?
42. Как соотносятся между собой диаграммы вариантов использования и диаграммы взаимодействия?
43. В чем отличие кооперативных диаграмм от диаграмм последовательности взаимодействия?
44. Что такое «жизненная линия» на диаграмме последовательности?
45. Как на диаграмме последовательности представляются сообщения?
46. Что такое самодегелирование?
47. Что показывает активизация объекта?
48. Как на диаграмме последовательности представляется уничтожение объекта?
49. Опишите принципы объектно-ориентированного подхода при построении объектной системы.
50. Опишите диаграммы вариантов использования.
51. Опишите диаграммы классов.
52. Опишите диаграммы деятельности.
53. Опишите диаграммы состояний.
54. Опишите диаграммы последовательностей.
55. Опишите основные средства, используемые на разных этапах разработки программ.
56. Дайте определение понятию UML, опишите способы использования языка как спецификации.
57. Опишите принципы проектирования пользовательского интерфейса.
58. Опишите принципы построения пользовательского интерфейса.
59. Дайте определение понятия "паттерн проектирования". Опишите назначение порождающих, структурных и поведенческих паттернов.
60. Дайте определение понятиям "тестирование ПО", "отладка", "дефект". Укажите цель проведения тестирования. Перечислите уровни тестирования.
61. Классифицируйте виды тестирования по цели.
62. Понятие жизненного цикла ИС, фазы жизненного цикла.
63. Обобщенная схема жизненного цикла ИС. Понятие модели жизненного цикла ИС, виды моделей.
64. Каскадная модель. Описание фаз, преимущества и недостатки, область применения.
65. Спиральная модель. Описание стадий, преимущества и недостатки, область применения.
66. ERP-системы. Этапы развития ERP- систем.
67. Основные подсистемы ERP- систем. Характеристика ERP-систем.
68. Общие рекомендации и принципы по выбору ERP-системы. Основные технические требования к ERP-системе
69. Концепция BPM- систем. Назначение и основные задачи.
70. Основные компоненты BPM-системы. Архитектура BPM.
71. Бизнес-процессы в BPM-системах. Преимущества для бизнеса от внедрения BPM-решения.