

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Программирование объектных контроллеров»**

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы		Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Этап	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
УК-1 способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1 уровень	<b>Знать.</b> Методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. <b>Уметь.</b> Применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации. <b>Владеть.</b> Методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.	Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен).  Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).  Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует)	<b>Зачтено:</b> 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса - достаточный 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – достаточный. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на хорошем уровне. <b>Не зачтено:</b> 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – материал не освоен. 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – отсутствует. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ нелогичен, либо ответ отсутствует"	Вопросы к зачету.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации» (в последней редакции).
ПК-1 способностью использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	1 уровень	<b>Знать.</b> Методологию научных исследований и конструкции программ. <b>Уметь.</b> Использовать навыки методологии научных исследований в профессиональной деятельности. <b>Владеть.</b> Методологией научных исследований в профессиональной деятельности.				

## ВОПРОСЫ

к зачету по дисциплине «Программирование объектных контроллеров»  
(УК-1; ПК-1)

1. Предпосылки появления и развития объектно-ориентированного подхода в программировании. (ПК-1)
2. Основные особенности ООП. (ПК-1)
3. Ключевые понятия ООП. (ПК-1)
4. Область действия полей объекта и параметр Self. Метод класса. (ПК-1)
5. Понятие наследования и его назначение. Присваивание объектов. (УК-1)(ПК-1)
6. Полиморфизм. Статические и виртуальные методы. (ПК-1)
7. Внутренняя структура объекта. (ПК-1)
8. Конструкторы и деструкторы, их назначение и правила использования. (ПК-1)
9. Виртуальные и динамические методы, их назначение и механизмы вызова. (ПК-1; УК-1)
10. Понятие класса в Delphi. Отличие класса Delphi от записей Pascal. (ПК-1)
11. Свойства и методы базового класса Delphi TObject. (ПК-1)
12. Создание и уничтожение экземпляра класса в Delphi. (ПК-1; УК-1)
13. Понятие свойства класса. Синтаксис свойств и их достоинства. (ПК-1)
14. Описание классов в Delphi. Области видимости и их отличительные особенности. (ПК-1)
15. События и делегирование. (ПК-1)
16. Библиотека компонент Delphi. Визуальные и не визуальные компоненты. (ПК-1)
17. Иерархия классов Delphi. Краткая характеристика основных классов Delphi и их назначение. (ПК-1)
18. Стандартные события (события мыши, клавиатуры, системные события) визуальных компонент. (ПК-1)
19. Организация текстового диалога. Обзор стандартных окон и стандартных компонент. (ПК-1; УК-1)
20. Работа с многострочным текстом. Компонент TMemo, классы Tstrings, TStringList. (ПК-1; УК-1)
21. Обзор стандартных компонент управления (выключатели, переключатели, списки, контейнеры). Их взаимодействие. (ПК-1)
22. Реализация механизма буксировки Drag&Drop. (ПК-1; УК-1)
23. Типовые окна диалога. (ПК-1)
24. Организация меню. Главное меню приложения. Контекстное меню. (ПК-1)
25. Использование графики. Вспомогательные графические классы. Возможности класса TCanvas. (ПК-1; УК-1)
26. Классы TGraphic, TPicture, компоненты для работы с графикой. (ПК-1)
27. Работа с буфером обмена. Работа с принтером. (ПК-1; УК-1)
28. Таблицы строк и таблицы изображений. (ПК-1)
29. Классы TComponent, TPersistent. Динамическое создание компонент. Обработка исключительных ситуаций. Защищенные блоки. (ПК-1; УК-1)

30. Организация многопоточных приложений. (ПК-1; УК-1)
31. Технологии OLE. Пример создания OLE-контейнера. (ПК-1; УК-1)
32. COM – технологии. Пример OLE-контроллера. Автоматизация MS Office. Раннее и позднее связывание. (ПК-1; УК-1)
33. Средства Delphi для создания SDI-приложений. Средства Delphi для создания MDI-приложений. (УК-1; ПК-1)
34. Программный интерфейс ОС Windows. Понятие API-интерфейса. Основные модули ядра Windows и их функции. (УК-1; ПК-1)
35. Динамически компоуемые библиотеки, их создание и использование в Delphi. (УК-1; ПК-1)
36. Основы синтаксиса языка C/C++ (алфавит, идентификаторы, переменные, константы, базовые типы данных, операторы, выражения, строки) (ПК-1)
37. Ветвление в языке C/C++ (конструкции if-else, switch; условная операция ). (ПК-1)
38. Циклы в языке C/C++ (for, while, do...while). Инструкции break и continue. (ПК-1)
39. Массивы. Одномерные и многомерные массивы. Представление многомерных массивов в памяти. (ПК-1)
40. Указатели. Операции \* и &. Связь между указателями и массивами. (ПК-1)
41. Функции. Назначение функций. Тип функции, формальные и фактические параметры функции. Инструкция return. (ПК-1)
42. Функции. Объявление функций, область видимости переменных, локальные и глобальные переменные. Рекурсия. (ПК-1)
43. Функции. Параметры-указатели и параметры массивы. Многомерные массивы в качестве параметров функции. Функции со списком аргументов переменной длины. (ПК-1)
44. Структуры. Определение структур. Операция доступа к элементу структуры. (ПК-1)
45. Структуры. Операции над структурами. Структуры как параметры функции и как тип функции. (ПК-1)
46. Вложенные структуры. Указатели на структуры. Операция ->. (ПК-1)
47. Структуры. Массивы структур и структуры, содержащие массивы. Оператор sizeof. (ПК-1)
48. Динамическая память. Виды памяти. Правила работы с динамической памятью. Операции new и delete. Динамические массивы. (ПК-1; УК-1)
49. Концепции ООП. Классы и объекты. Определение класса, создание объекта. Конструкторы и деструкторы. (ПК-1)
50. Классы. Инкапсуляция. Спецификаторы доступа private, protected и public. (ПК-1)
51. Классы. Наследование. Виды наследования. (ПК-1)
52. Классы. Перегрузка методов, перегрузка операторов. (ПК-1; УК-1)
53. Классы. Полиморфизм. Статическое и динамическое связывание. (ПК-1; УК-1)
54. Классы. Статические поля и методы. (ПК-1)
55. Классы. Статические поля и методы. (ПК-1)