

## Фонд оценочных средств по дисциплине «Прикладное программирование»

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 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1 уровень	<p><b>Знать.</b> Методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.</p> <p><b>Уметь.</b> Применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</p> <p><b>Владеть.</b> Методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p>	<p>Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен).</p> <p>Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).</p> <p>Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует)</p>	<p><b>Зачтено:</b> Соответствие критерию при ответе на все вопросы преподавателя. Имели место небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество или имело место существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов. Имеет место существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов.</p> <p><b>Не зачтено:</b> Имели место существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя или полное несоответствие по более чем 50% материала вопросов.</p>	Вопросы к зачёту	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 Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств,	1 уровень	<p><b>Знать.</b> Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных узлов и оборудования системы электропитания железных дорог.</p> <p><b>Уметь.</b> Понимать особенности эксплуатационно-технических требований к системам электропитания железных дорог и метрополитенов.</p> <p><b>Владеть.</b> Навыками осуществления монтажа, проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств и оборудования систем электропитания.</p>				

а также правил технического обслуживания и ремонта						
--	--	--	--	--	--	--

## ВОПРОСЫ

к зачету по дисциплине «Прикладное программирование»

(УК-1; ПК-1)

1. Цели использования компьютеров при решении прикладных задач. (УК-1; ПК-1)
2. Задачи и особенности прикладного программирования. Основные инструменты прикладного программиста. (УК-1; ПК-1)
3. Язык программирования - главный инструмент прикладного программиста. Выбор языка программирования. (УК-1; ПК-1)
4. Технологии прикладного программирования: цели, задачи и основные принципы и инструменты. (УК-1; ПК-1)
5. Алгоритмическая и объектно-ориентированная декомпозиция. (УК-1; ПК-1)
6. Принципы объектно-ориентированного анализа: абстрагирование, инкапсуляция, наследование, полиморфизм, модульность, сохраняемость, параллелизм. (УК-1; ПК-1)
7. Объекты и типы объектов. Атрибуты и типы атрибутов. (УК-1; ПК-1)
8. Экземпляры и состояния. Жизненный цикл и поведение объектов: сообщения, события, методы, действия. (УК-1; ПК-1)
9. Объектно-ориентированное проектирование. Документирование результатов анализа и проектирования. Основы языка UML (Unified Modeling Language). (УК-1; ПК-1)
10. Структура программы на языке C++. Проект. Компиляция программы и сборка исполняемого модуля. (УК-1; ПК-1)
11. Размещение программы и данных в памяти. Структура исполняемого модуля. Переменные: объявление, определение, инициализация. Переменные: значение, указатель, ссылка. Время жизни, области видимости и классы памяти переменных. Динамическое размещение данных в памяти. (УК-1; ПК-1)
12. Составные типы данных. Массивы - как пример гомогенной структуры данных: размещение в памяти, доступ к элементам. Одномерные и многомерные массивы. Структуры - как пример гетерогенной структуры данных. (УК-1; ПК-1)
13. Реализация вычислительных операций. Арифметические и логические выражения. Основные языковые конструкции (условные, циклические, селективные инструкции). (УК-1; ПК-1)
14. Функции: объявление и определение. Передача аргументов в функции. Стандартная библиотека функций языка C++. (УК-1; ПК-1)
15. Библиотека стандартного потокового ввода/вывода. Форматированный ввод/вывод. Файловые потоки. (УК-1; ПК-1)
16. Классы. Инкапсуляция. Соккрытие данных и видимость членов класса. Конструктор. Полный конструктор. Конструктор по умолчанию. Конструктор копирования. Деструктор. (УК-1; ПК-1)
17. Полиморфизм. Перегрузка функций. Перегрузка операторов (унарного, бинарного, особые случаи). (УК-1; ПК-1)
18. Параметрический полиморфизм. Шаблоны функций. Шаблоны классов. (УК-1; ПК-1)
19. Наследование. Виртуальные функции и абстрактные базовые классы. Мно-

жественное наследование. (УК-1; ПК-1)

20. Контейнеры и итераторы в библиотеке STL (Standard Template Library). Вектор. (УК-1; ПК-1)

21. Очереди. Стек. Список. Ассоциативные массивы. (УК-1; ПК-1)

22. Алгоритмы. Объекты-функции и предикаты. (УК-1; ПК-1)