

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет экономики и управления в АПК
Кафедра прикладной информатики, статистики и математики

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при освоении
ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине
«Программное обеспечение электронно-вычислительных машин»

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) образовательной программы
Информационные технологии в агробизнесе

Очная, заочная форма обучения

Санкт-Петербург
2023

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение ИПК-1.1 Понимает основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения знать как понимать основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения, принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения, методы и средства проектирования программного обеспечения уметь: понимать основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения, использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами владеть: основами разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	Раздел 1. Состав и структура программного обеспечения ЭВМ Раздел 2. Операционные системы. Утилиты Раздел 3. Текстовые редакторы Раздел 4. Табличные редакторы Раздел 5. Программы презентаций	Контрольная работа ТЕСТ

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
---	----------------------------------	--	---

1.	Контрольная работа	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворит ельно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение					
ИПК-1.1 Понимает основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения					
Знать как понимать основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения, принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения, методы и средства проектирования программного обеспечения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Контрольная работа Тест

Уметь понимать основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения, использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Контрольная работа Тест
Владеть основами разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Контрольная работа Тест

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

4.1.1. Темы контрольных работ

Темы для оценки компетенции

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.1 Понимает основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения

Знать:

1. Понятие информации, методы получения информации.
2. Понятие модели и моделирования.
3. Свойства информации, измерение информации.
4. Назначение моделей, основные этапы построения моделей.
5. Передача информации, информационные каналы.
6. Классификация моделей, понятие формализации.
7. Использование информации, обработка информации, формы представления информации.

Уметь:

1. Этапы решения задач моделирования на компьютере. Основы алгоритмизации.
2. Способы представления чисел в компьютере, кодировка символов.
3. Классификация языков программирования, машинно-ориентированные языки.
4. Основные типы компьютеров, конфигурация персональных компьютеров.
5. Основы объектно-ориентированного программирования, системы программирования.
6. Основные принципы функционирования ПК. Состав типового компьютера.
7. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации. Виды экономической информации.
8. Устройство обработки ПК.

Владеть:

1. Электронные презентации, создание презентаций.
2. Обработка графической информации.

3. Распознавание информации.
4. Системы машинного перевода.
5. Компьютерные справочные правовые системы.
6. Компьютерные сети.
7. Глобальная сеть Интернет.
8. Основы информационной и компьютерной безопасности.

4.1.2. Курсовые работы не предусмотрены в РПД

4.1.3. Тесты

Темы для оценки компетенции

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.1 Понимает основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения

Задание 1.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Среди множества принципов построения операционных систем перечислим несколько наиболее важных.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

Принципы	Описание
А. Принцип модульности	1. Возможность и легкость переноса ОС на другую аппаратную платформу
Б. Принцип виртуализации	2. Функционально законченный элемент системы, выполненный в соответствии с принятыми межмодульными интерфейсами
В. Принципы мобильности (переносимости) и совместимости	3. Сборка (компоновка) из отдельных программных модулей
Г. Принцип генерации операционной системы из программных компонентов	4. Абстрагирование от конкретных ресурсов, максимально обобщение их свойств и работа с некоторой абстракцией, вобравшей в себя наиболее значимые особенности

Задание 2.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Представители семейства Windows были разработаны в разные года.

1. Windows XP
2. Windows Vista
3. Windows Me.
4. Windows CE

Задание 3.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

В настоящее время в большинстве операционных систем определены два типа единиц работы: более крупная единица – ..., или задача, и менее крупная – ..., или нить.

1. процесс;
2. данные;
3. поток;
4. память.

Задание 4.

Внимательно прочитайте текст задания и понять суть вопроса. Продумать логику и полноту ответа. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

Мультипроцессорная обработка – это способ организации вычислительного процесса в системе с несколькими процессорами, при котором несколько ... могут одновременно выполняться на разных процессорах системы

Задание 5.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Программное обеспечение по назначению делится на:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

Виды программного обеспечения	Описание
А. Базовое ПО	1. Прикладное ПО
Б. Инструментальное ПО	2. Системное ПО
В. Рабочее ПО	3. Средства разработки программного обеспечения

Задание 6.

Прочитайте текст и установите последовательность.

В нашей стране жизненный цикл разработки ПО установлен стандартом ГОСТ 19.102-77 «Стадии разработки программ и программной документации» и содержит следующие стадии и этапы:

1. Технический проект (ТП)
2. Техническое задание (ТЗ).
3. Эскизный проект (ЭП)
4. Рабочий проект (РП)

Задание 7.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Функциональная пригодность – наиболее ... и объективно ... оцениваемая субхарактеристика программного средства.

1. качественная;
2. неопределенная;
3. трудно;
4. понятно.

Задание 8.

Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. Продумать логику и полноту ответа. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

Оценка способности к взаимодействию программного продукта состоит в определении качества ... работы компонентов программных средств и баз данных с другими прикладными системами и компонентами на различных вычислительных платформах

Задание 9.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Рекомендуется следующая общая схема процессов оценки характеристик качества программ:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

Оценка	Описание
А. установка исходных требований для оценки	1. обобщение и оценка результатов
Б. селекция метрик качества, установление рейтингов и уровней приоритета метрик субхарактеристик и атрибутов	2. определение целей испытаний, идентификация типа метрик программного средства, выделение адекватных показателей и требуемых значений атрибутов качества
В. планирование и проектирование процессов оценки характеристик и	3. выделение критериев для проведения экспертиз и измерений

Г. выполнение измерений для оценки, сравнение результатов с критериями и требованиями	4. атрибутов качества в жизненном цикле программного средства
---	---

Задание 10.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Процесс отладки включает:

1. внесение исправлений в программу с целью устранения ошибок
2. действия, направленные на выявление ошибок (тестирование)
3. диагностику и локализацию ошибок (определение характера и местонахождения ошибок).

Задание 11.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Пакет прикладных программ – комплект..., предназначенных для решения задач из определённой проблемной

1. алгоритмов
2. программ
3. совокупности
4. области

Задание 12.

Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. Продумать логику и полноту ответа. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

Автоматизации проектирования (или ...). Используются в работе конструкторов и технологов, связанных с разработкой чертежей, схем, диаграмм

Запишите аббревиатуру этого программного обеспечения.

Задание 13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Выделяются следующие виды ППП::

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

Виды ППП	Описание
А. Общего назначения	1. Используют в работе некоторые принципы обработки информации, свойственные человеку

Б. Офисные	2. Функционально мощные текстовые процессоры
В. Настольные издательские системы	3. Поддерживают компьютерные технологии конечных пользователей
Г. Системы искусственного интеллекта	4. Обеспечивают организационное управление деятельностью офиса

Задание 14.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Чтобы изменения в проекте не приводили к дополнительным ошибкам, следует внимательно относиться к работе с изменениями и соблюдать следующие правила:

1. Контролировать, чтобы нужные изменения были сделаны на всех уровнях разработки ПИ
2. Фиксировать результаты каждого этапа процесса проектирования.
3. Проверять каждое внесенное изменение до такой степени, до которой проверялось исходное решение.
4. Во время всего периода работы над проектом поддерживать документацию на уровне последних решений

Задание 15.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Большинство программных продуктов, особенно прикладного характера, ориентированных на конечного пользователя, работают в ... взаимодействия с пользователем таким образом, что ведется ..., влияющими на обработку данных.

1. обмен сообщениями;
2. реальном времени;
3. диалоговом режиме;
4. подсчет информации.

Задание 16.

Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. Продумать логику и полноту ответа. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

Целью системы сертификации ПО является проведение единой политики в области эффективного применения качественных программных средств, основываясь на системном учете требований стандартов (международных, государственных и отраслевых) и проведении объективной и независимой оценки ... свойств программных продуктов

Задание 17.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Обеспечение персонального компьютера бывает:

1. аппаратным и программным
2. системным и прикладным
3. прикладным и аппаратным
4. программные и системные

Задание 18.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Программное обеспечение – это:

1. необходимая принадлежность компьютера
2. совокупность всех используемых в компьютере программ
3. представление информации в виде рисунков и графиков
4. совокупность всей необходимой периферии

Задание 19.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Программное обеспечение делится на:

1. прикладное и аппаратное
2. системное и прикладное
3. системное, прикладное, среда программирования
4. искусственный интеллект, системное

Задание 20.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Системное программное обеспечение:

1. предназначено для создания и исследования определенного вида компьютерного объекта;
2. обеспечивает взаимодействие человека, всех устройств и программ компьютера;
3. предназначено для создания программного обеспечения.
4. создание объектов интеллектуальной собственности

Знать:

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1 Зачет не предусмотрен учебным планом

4.2.2. Вопросы к экзамену

Вопросы для оценки компетенции

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.1 Понимает основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения

Знать:

1. Понятие информации, методы получения информации.
2. Понятие модели и моделирования.
3. Свойства информации, измерение информации.
4. Назначение моделей, основные этапы построения моделей.
5. Передача информации, информационные каналы.
6. Классификация моделей, понятие формализации.
7. Использование информации, обработка информации, формы представления информации.
8. Этапы решения задач моделирования на компьютере. Основы алгоритмизации.
9. Способы представления чисел в компьютере, кодировка символов.
10. Классификация языков программирования, машинно-ориентированные языки.
11. Основные типы компьютеров, конфигурация персональных компьютеров.
12. Основы объектно-ориентированного программирования, системы программирования.
13. Основные принципы функционирования ПК. Состав типового компьютера.
14. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации. Виды экономической информации.
15. Устройство обработки ПК.
16. Компоненты системы обработки данных (экономической информации).
17. Устройство хранения ПК.
- 18.

Уметь:

19. Первичная информация в экономической информационной системе.
20. Устройства вывода ПК.
21. Компьютерные сети в финансово-экономической деятельности.
22. Устройства ввода ПК.
23. Общие сведения о табличном процессоре Excel.
24. Структура персонального компьютера.
25. Excel действия с листами рабочей книги.
26. Программное обеспечение ПК, назначение и состав.
27. Ввод и редактирование данных в Excel
28. Программное обеспечение ПК, назначение и состав.
29. Ввод и редактирование данных в Excel
30. Операционное программное обеспечение, назначение и состав.

- 31.Форматирование данных в Excel.
- 32.Прикладное программное обеспечение ПК, назначение и состав.
- 33.Средства анализа данных в таблицах Excel.
- 34.Архитектура ПК. Классические принципы построения архитектуры ПК.
- 35.Анализ данных с помощью диаграмм

Владеть:

- 36.Назовите структуры алгоритмов.
- 37.Работа с таблицами формата список, сводные таблицы в Excel.
- 38.Создание, открытие и сохранение документов в Word.
- 39.Алгоритм, понятие и основные свойства.
- 40.Ввод и редактирование текста в Word.
- 41.Деление моделей по способу представления.
- 42.Форматирование и оформление документов в Word.
- 43.Этапы и средства создания презентаций.
- 44.Вставка специальных символов в документ Word.
- 45.Способы создания сохранения презентаций.
- 46.Редактирование презентации, работа со слайдами.
- 47.Форматирование символов, абзацев, страниц в Word.
- 48.Таблицы в документах Word.
- 49.Вставка и форматирование объектов в слайдах.
- 50.Создание специальных эффектов в презентации.
- 51.Применение графических элементов в Word.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке контрольных работ:

• **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к реферату выполнены.

• **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к реферированию.

• **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта.

• **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии знаний при проведении экзамена:

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены

неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.
---	--

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.