

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саратовский Дмитрий Александрович
Должность: ректор ИИО Вавилова Саратовского университета
Дата подписания: 12.03.2025 17:20:56
Уникальный программный идентификатор:
528682078e671e53607401fe882172f735a12

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой

 /Ключиков А.В./

« 12 » апреля 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	Проектирование и архитектура программных систем в управлении бизнесом
Направление подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль)	Цифровая бизнес-аналитика предприятий и организаций
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Кафедра-разработчик	Цифровое управление процессами в АПК
Ведущий преподаватель	Ключиков А.В.

Разработчик: Ключиков А.В.


(подпись)

Саратов 2024

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	4
3. 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.....	7
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	13

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Проектирование и архитектура программных систем в управлении бизнесом» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерство науки и высшего образования РФ от 29 июля 2020 г №838, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Проектирование и архитектура программных систем в управлении бизнесом»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-3.2 Управляет процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий	5	Лекции, лабораторные работы	собеседование, доклад, типовое задание, тестовое задание
ПК-4	Способен выделять и изучать элементы инноваций в экономике и управлении	ПК-4.2. Разрабатывает алгоритмы решения и разрабатывает алгоритмы, программы и методики решения задач в области создания и развития инновационных технологий	5	Лекции, лабораторные работы	собеседование, доклад, типовое задание, тестовое задание
ПК-6	Способен находить, анализировать и использовать лучшие практики и методы продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг в управлении бизнесом	ПК-6.2. Разрабатывает и анализирует архитектуру предприятия, внедряет компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие	5	Лекции, лабораторные работы	собеседование, доклад, типовое задание, тестовое задание

		достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов			
--	--	--	--	--	--

Профиль подготовки «Цифровая бизнес-аналитика предприятий и организаций»

Компетенция ОПК-3– также формируется в ходе освоения дисциплин: «Цифровые технологии и программирование», «Алгоритмы и структуры данных», «Программирование на языках высокого уровня», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Компетенция ПК-4– также формируется в ходе освоения дисциплин: «Экономика и управление», «Основы бизнес-анализа», «Бизнес-планирование», «Риск-менеджмент», Проектирование и архитектура программных систем в управлении бизнесом», «Производственная практика», «Преддипломная практика», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Компетенция ПК-6– также формируется в ходе освоения дисциплин: «Экономика и управление», «Маркетинг», «Эконометрика», Цифровые технологии и программирование», «Интернет и технологии Web-программирования», «Инновационная экономика и предпринимательство», «Моделирование и анализ бизнес-процессов», «Тестирование ПО предприятий и организаций», «Проектирование и архитектура программных систем в управлении бизнесом», «Базы данных в бизнес-аналитике», «CRM-Системы», «Цифровые платформы и экосистемы современного бизнеса», «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения», «Ознакомительная практика (по цифровым технологиям)», «Ознакомительная практика (по организации бизнеса)», «Производственная практика», «Преддипломная практика», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы», «Web-дизайн и верстка».

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных материалов

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1.	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса – перечень вопросов для самостоятельной

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ работы
2.	доклад	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	темы докладов
3.	типовое задание	содержит средство проверки умений и навыков использования цифровых технологий, программного обеспечения для решения аналитических и управленческих задач.	банк типовых заданий
4.	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Введение. Проблемы создания сложных программных систем.	ПК-6	устный опрос
2.	Архитектуры программных систем	ОПК-3, ПК-6	письменный опрос
3.	Техническое задание	ОПК-3, ПК-6	типовое задание
4.	Жизненный цикл программных систем (ПС)	ПК-4, ПК-6	типовое задание
5.	Эскизный проект	ПК-4, ПК-6	собеседование
6.	Проектирование программных систем. Постановка требований к ПС	ПК-4, ПК-6	тестовое задание
7.	Технический проект	ПК-4, ПК-6	письменный опрос
8.	Проектирование программных систем. Анализ требований и разработка внешних спецификаций	ПК-4, ПК-6	собеседование
9.	Стадия «реализация»	ПК-4, ПК-6	письменный опрос
10.	Проектирование архитектуры программных систем	ПК-4, ПК-6	собеседование
11.	Тестирование программ	ОПК-3, ПК-4, ПК-6	тестовое задание

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине
«Проектирование и архитектура программных систем» на различных этапах
их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-3, 5 семестр	ОПК-3.2 Управляет процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационных коммуникационных технологий	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале об управлении процессами разработки программных продуктов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание: материала об управлении процессами разработки программных продуктов. Исчерпывающее и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-4, 5 семестр	ПК-4.2. Разрабатывает алгоритмы решения и разрабатывает алгоритмы, программы и методики решения задач в области создания и развития инновационных технологий	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале о применяемых алгоритмах при проектировании программных решений, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание: материала о применяемых алгоритмах при проектировании программных решений. Исчерпывающее и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале,

					не затрудняется с ответом при видоизменении и заданий
ПК-6, 5 семестр	ПК-6.2. Разрабатывает и анализирует архитектуру предприятия, внедряет компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале о паттернах проектирования программных решений, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание: материала о паттернах проектирования программных решений. Исчерпывающее и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении и заданий

3. 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

3.1. Входной контроль

Примерный перечень вопросов

- 1. Какие диаграммы вы знаете?*
- 2. Что такое бизнес-процесс?*
- 3. Как вы понимаете термин архитектура программного продукта?*
- 4. С какими инструментами корпоративной разработки программных средств вы знакомы?*
- 5. Перечислите паттерны проектирования программных средств.*

3.2. Доклады

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

Темы устных докладов, рекомендуемые при изучении дисциплины «Проектирование и архитектура программных систем»

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Унифицированный процесс разработки.
2	Рабочий поток проектирования.
3	Прямое и обратное проектирование
4	Архитектурные стили и шаблоны.
5	Шаблоны проектирования GRASP.
6	Шаблоны проектирования GoF.
7	Архитектурные стили сетевых и распределенных программных систем.

3.3. Кейс-задания

При проверке кейса использовалась сто бальная шкала. Каждый ответ весит определенное количество баллов, а именно максимальное количество баллов за каждый ответ: Вопрос 1 - 20 баллов; Вопрос 2 - 50 баллов; Вопрос 3 - 30 баллов;. Критерии оценки ответов: • Полнота ответа с использованием всей информации из описания ситуации • Обоснованность • Умение оперировать терминами и понятиями в сфере управления персоналом • Использование теоретических моделей и концепций • Представленность нескольких точек зрения на проблему • Отсутствие фактических ошибок.

Пример Кейс-задания Тема «Жизненный цикл программных систем»

Кадровое агентство занимается трудоустройством граждан. Агентство ведет учет и классификацию данных о соискателях на основании резюме от них. От предприятий города поступают данные о свободных вакансиях, на основании которых агентство предлагает различные варианты трудоустройства соискателям. В случае положительного исхода поиска вакансия считается заполненной, а соискатель становится трудоустроенным. По результатам своей деятельности кадровое агентство предоставляет отчетность в органы государственной статистики

Задание к кейсу:

1. Ознакомиться с предложенным вариантом описания предметной области.
2. Выполнить моделирование бизнес-процессов заданной предметной области

3.4. Типовое задание

Тематика типовых расчетов устанавливается в соответствии с разделами дисциплины. Типовой расчет подразделяется на два этапа. На первом этапе

проводится теоретически обзор по теме занятия. На втором этапе решается задача по данной теме. Для каждой темы предусмотрен 2 варианта задания.

Пример типового задания

Тема: Жизненный цикл программных систем

Вы работаете в IT-отделе организации. Руководитель организации решает разработать новую информационную систему. В процессе обсуждения данной задачи Вы задаете вопрос о том, какой модели жизненного цикла информационной системы необходимо придерживаться. Руководитель оказывается некомпетентен в данном вопросе и Ваша задача дать разъяснения руководству по данному вопросу в виде презентации-доклада на следующую тему: «Модели ЖЦ ИС»

3.5. Тестовые задания

По дисциплине «Проектирование и архитектура программных систем» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное, компьютерное .

Письменное тестирование.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения раздела дисциплины **Проектирование программных систем. Постановка требований к ПС и Тестирование программ**

Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации

Пример тестового задания занятие Проектирование программных систем. Постановка требований к ПС.

Группа ____ ФИО тестируемого

Тест 1 Проектирование программных систем. Постановка требований к ПС

1. Формирование индивидуального информационного пространства:

- a. установка программного обеспечения на персональный компьютер
- b. создание текстовых, графических и других документов
- c. сохранение на своем компьютере ссылок на сетевые ресурсы
- d. все вышеперечисленное
- e. перенос (копирование) на свой компьютер фотографий, фильмов, текстов, музыки

2. Что НЕ является элементом архитектуры организации?

- a. Бизнес-модели
- b. Программное обеспечение
- c. Описание состава и взаимосвязей IT-сервисов
- d. Описание структур информации

3. Архитектура информационных систем организации включает в себя описания:

- a. Внешних свойств и интерфейсов
- b. Связей и ограничений
- c. Архитектуры внутренних компонентов
- d. Все вышеперечисленное

4. В системном проектировании НЕ существует уровня представления архитектуры:

- a. Концептуального
- b. Системного
- c. Логического
- d. Физического

5. Наличие документированной архитектуры информационных систем организации

не может обеспечить:

- a. Вариативность бизнес-стратегии
- b. Более эффективного использования возможностей ИТ при формировании бизнес-стратегии
- c. Независимость бизнес-стратегии от непредсказуемых изменений в информационных технологиях
- d. Динамичность реакции организаций на изменения в информационных технологиях

6. Разработка и применение архитектуры информационных систем организации

- a. Является обязательной для всех организаций и однозначно определена соответствующими стандартами
- b. Не является обязательной, но имеются стандарты, требующие строгого следования изложенным в них требованиям
- c. Является строго регламентированным процессом полностью управляемым ИТ-директором организации
- d. Является творческим процессом и сильно зависит от интересов и степени влияния всех заинтересованных групп

7. Анализ и моделирование существующих информационных систем организации производится

- a. На первом этапе создания описаний архитектуры информационных систем организации
- b. После формулирования целей организации и до анализа критических факторов и информационных потребностей
- c. После создания описания целевого состояния информационных систем организации
- d. Для выявления направлений дальнейшего развития информационных систем организации

3.6. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. *Дайте характеристику особенностей создания программного продукта.*
2. *Перечислите особенности сложных программных систем.*
3. *Дайте характеристику современных методологий создания ПС.*
4. *Что понимается под технологией создания ПС?*
5. *Назовите основные этапы развития технологии проектирования ПС.*
6. *Какие языки программирования использовались в различных технологиях создания ПС?*
7. *Назовите причины неудачного завершения программных проектов.*
8. *Что такое архитектура ПС, как ее определить?*
9. *Какие виды архитектур ПС характерны для современных программных систем.*
10. *Какие методы и средства моделирования архитектуры ПС вы знаете? Дайте их характеристику.*

Вопросы для самостоятельного изучения

11. *Что такое жизненный цикл (ЖЦ) программного продукта?*
12. *Чем регламентируется ЖЦ программных систем (ПС)?*
13. *Какие группы процессов входят в состав ЖЦ ПС и какие процессы входят в состав каждой группы?*

14. *Какие из процессов, по вашему мнению, наиболее часто используются в реальных проектах, какие в меньшей степени и почему?*
15. *Назовите модели ЖЦ ПС.*
16. *В чем достоинства и недостатки каскадной модели ЖЦ ПС?*
17. *Каковы принципиальные особенности спиральной модели?*
18. *Как определить метод и технологию проектирования ПС?*
19. *Каким требованиям должна удовлетворять технология проектирования ПС?*
20. *Сравните стоимость исправления ошибок на различных стадиях разработки ПС*

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. *Что такое управление требованиями?*
2. *Назовите методы выявления требований к ПС.*
3. *В чем заключаются основные принципы структурного подхода к определению требований?*
4. *Что общего и в чем различия между методом SADT и моделированием потоков данных?*
5. *Перечислите функциональные требования к ПС.*
6. *Перечислите эксплуатационные требования к ПС.*
7. *В чем отличия системных и функциональных требований к ПС?*
8. *Приведите пример диаграммы переходов состояний.*
9. *Приведите пример структурной схемы ПС.*
10. *В чем достоинства и недостатки структурного подхода к проектированию ПС*

Вопросы для самостоятельного изучения

11. *В чем заключаются основные принципы объектно-ориентированного подхода к проектированию ПС?*
12. *Что такое CASE-технологии и CASE-средства?*
13. *В чем различие. Достоинства и недостатки методов проектирования сверху-вниз и снизу-вверх?*
14. *Охарактеризуйте метод пошаговой детализации.*
15. *Локальные сети: особенности, типы и характеристики*
16. *Структура и функции программного обеспечения ЛКС*
17. *Характеристика сетевого оборудования ЛКС*
18. *Принципы построения глобальных компьютерных сетей*
19. *Характеристика сети Internet*
20. *Семейство протоколов TCP/IP: состав и назначение*

3.7 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика промежуточной аттестации – экзамен.

Целью проведения экзамена по дисциплине является определение фактического уровня теоретических знаний и навыков обучающихся. В билетах для экзамена есть расчетные задания.

Вопросы, выносимые на экзамен

1. *Дайте характеристику особенностей создания программного продукта.*
2. *Перечислите особенности сложных программных систем.*
3. *Дайте характеристику современных методологий создания ПС.*
4. *Что понимается под технологией создания ПС?*
5. *Назовите основные этапы развития технологии проектирования ПС.*
6. *Какие языки программирования использовались в различных технологиях создания ПС?*
7. *Назовите причины неудачного завершения программных проектов.*
8. *Что такое архитектура ПС, как ее определить?*
9. *Какие виды архитектур ПС характерны для современных программных систем.*
10. *Какие методы и средства моделирования архитектуры ПС вы знаете? Дайте их характеристику.*
11. *Что такое жизненный цикл (ЖЦ) программного продукта?*
12. *Чем регламентируется ЖЦ программных систем (ПС)?*
13. *Какие группы процессов входят в состав ЖЦ ПС и какие процессы входят в состав каждой группы?*
14. *Какие из процессов, по вашему мнению, наиболее часто используются в реальных проектах, какие в меньшей степени и почему?*
15. *Назовите модели ЖЦ ПС.*
16. *В чем достоинства и недостатки каскадной модели ЖЦ ПС?*
17. *Каковы принципиальные особенности спиральной модели?*
18. *Как определить метод и технологию проектирования ПС*
19. *Каким требованиям должна удовлетворять технология проектирования ПС?*
20. *Сравните стоимость исправления ошибок на различных стадиях разработки ПС.*
21. *Что такое управление требованиями?*
22. *Назовите методы выявления требований к ПС.*
23. *В чем заключаются основные принципы структурного подхода к определению требований?*
24. *Что общего и в чем различия между методом SADT и моделированием потоков данных?*
25. *Перечислите функциональные требования к ПС.*
26. *Перечислите эксплуатационные требования к ПС.*

27. В чем отличия системных и функциональных требований к ПС?
28. Приведите пример диаграммы переходов состояний.
29. Приведите пример структурной схемы ПС.
30. В чем достоинства и недостатки структурного подхода к проектированию ПС?

Образец экзаменационного билета.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Кафедра «Цифровое управление процессами в АПК»

Экзаменационный билет № 1

по дисциплине «Проектирование и архитектура программных систем в управлении бизнесом»

1. Что общего и в чем различия между методом SADT и моделированием потоков данных?»?
2. Что такое управление требованиями?
3. Составьте UML-диаграмму для визуализации пользовательских уровней доступа для проекта социальной сети.

и. о. зав. кафедрой

А.В. Ключиков
Дата

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Проектирование и архитектура программных систем в управлении бизнесом» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (экзамен)	Описание
<i>высокий</i>	«отлично»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<i>базовый</i>	«хорошо»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<i>пороговый</i>	«удовлетворительно»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзамене заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации, при входном контроле

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, методологии и технологии проектирования

умения: формировать требования к программному обеспечению; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования ПО.

владение навыками: разработки и изменения архитектуры программного обеспечения, проектирования структур и баз данных, программных интерфейсов

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание материала по методам программирования приложения и
----------------	---

	<p><i>создания программных прототипов решения прикладных задач, структуры данных, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>умение составлять алгоритм решения задачи, программу на алгоритмическом языке по заданному алгоритму, отладить программу в среде программирования, составить план и провести тестирование компьютерной программы;</i> - <i>успешное и системное владение навыками программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач</i>
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>знание материала, не допускает существенных неточностей;</i> - <i>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение составлять алгоритм решения задачи, программу на алгоритмическом языке по заданному алгоритму, отладить программу в среде программирования, составить план и провести тестирование компьютерной программы;</i> - <i>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач</i>
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</i> - <i>в целом успешное, но не системное умение составлять алгоритм решения задачи, программу на алгоритмическом языке по заданному алгоритму, отладить программу в среде программирования, составить план и провести тестирование компьютерной программы;</i> - <i>в целом успешное, но не системное владение навыками программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач</i>
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по методам программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</i> - <i>не умеет использовать методы и приемы составления алгоритмов решения задачи, программ на алгоритмическом языке по заданному алгоритму, отладки программы в среде программирования, составлять план и проводить тестирование компьютерной программы, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</i> - <i>обучающийся не владеет навыками программирования приложения и создания программных прототипов решения</i>

	<i>прикладных задач, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</i>
--	---

4.2.2. Критерии оценки доклада

При написании доклада обучающийся демонстрирует:

знания: формальных методов, технологий и инструментов разработки программного продукта;

умения: конструировать программное обеспечение, разрабатывать основные программные документы

владение навыками: конструирования программного обеспечения и проектирования человеко-машинного интерфейса

Критерии оценки доклада

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание исследуемой темы (доклад структурирован; использованы различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы, прослушивается самостоятельность суждений, основные понятия вопроса изложены подробно) - логичность и структурированность изложения материала; - расширенную электронную презентацию к докладу на 5 слайдов
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание темы доклада (доклад структурирован; использованы различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы) - расширенную электронную презентацию к докладу менее 5 слайдов
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - неполное знание материала (в материале представлена одна точка зрения, отсутствует самостоятельность суждений) - не представлена электронная презентация
неудовлетворительно	обучающийся: не выполнил доклад

4.2.3. Критерии оценки выполнения типового задания

При выполнении контрольных (самостоятельных) работ обучающийся демонстрирует:

знания: основных понятий проектирования программного обеспечения информационных систем.

умения: анализировать типовые задачи проектирования программного обеспечения информационных систем

владение навыками: навыками проектирования программного обеспечения информационных систем.

отлично	обучающийся демонстрирует: - знания последовательности решения задания, использования прикладных пакетов и программ - умения анализировать и правильно интерпретировать, применять инструментарий программы, проводить расчеты, приводящие к
----------------	--

	<p>правильному числовому ответу.</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет навыками программирования, моделирования, самостоятельной работы, составления выводов по результатам решения задачи.
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания решения задания, использования прикладных пакетов и программ, - умения применять инструментарий программы, проводить расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, - владеет навыками программирования, самостоятельной работы, составления выводов по результатам решения задачи
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания последовательности решения задания, не всех используемых прикладных пакетов и программ. - умения применять инструментарий программы, проводить расчеты, не приводящие к правильному числовому ответу. - владеет навыками моделирования, не может самостоятельно составить выводов по результатам решения задачи.
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает последовательности решения задания и формул - не умеет применять инструментарий программы, проводить расчеты, - не владеет навыками программирования моделирования, не может самостоятельно составить выводов по результатам решения задачи.

4.2.4. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

знания: основных понимания паттернов проектирования и шаблонов при разработке программных продуктов в сфере бизнеса.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 85 % правильных ответов
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60 % правильных ответов
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50 % правильных ответов
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дал менее 45 % правильных ответов

4.2.5. Критерии оценки сообщения

При устном сообщении обучающийся демонстрирует:

знания: основных методов проектирования ИС

умения: проектировать объекты профессиональной деятельности с применением основных базовых и информационных технологий.

владение навыками: применения проектных решений ИС

Критерии оценки сообщения

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высокий уровень знаний информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач, тема при выполнении сообщения раскрыта полностью;
----------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - умение в интерактивной форме представлять информационных технологий и программных средств для анализа данных. - владеет навыками поиска современных средств обработки информации.
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся показывает хороший уровень знаний информационных технологий и программных средств, тема при выполнении сообщения раскрыта полностью, но содержит неточности; - умение представлять информационных технологий и программных средств для анализа данных; - владеет навыками использования специальной терминологии
Удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся показывает средний уровень знаний по теме сообщения, тема раскрыта на 50 % - умение представлять информационных технологий и программных средств для анализа данных - владеет навыками малой части использования специальных терминов.
Неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся показывает низкий уровень знаний по теме сообщения, тема при выполнении сообщения не раскрыта, содержит недостоверную информацию, отсутствует специальная терминология

Разработчик: Ключиков А.В.



(подпись)