

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 03.09.2024 17:53:51

Уникальный программный ключ

528682d78e671e66ab07f01e1ba172f735a12



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
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная-информатика
Направленность (профиль)	Проектирование информационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Цифровое управление процессами в АПК
Ведущий преподаватель	Ключиков А.В., доцент

Разработчик: Ключиков А.В.

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.....	5
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.....	9
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	15

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

В результате изучения дисциплины «Проектирование и архитектура программных систем» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 922 от 19.09.2017, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1:

Таблица 1

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

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции и 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
ПК-10	Способен разрабатывать требования, проектировать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-10.1 Знает основные стратегии и технологий, необходимые для разработки требований и проектирования прикладного программного обеспечения, а также знание современных подходов к цифровой трансформации и автоматизации бизнес-процессов	4	Лекции, лабораторные занятия	собеседование, доклад, типовое задание, тестовое задание
		ПК-10.2 Способен проектировать и разрабатывать требования к прикладному программному обеспечению, интегрируя его с существующими системами и обеспечивая соответствие			

		прикладным задачам и требованиям безопасности			
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1 Разрабатывает, внедряет и адаптирует прикладное программное обеспечение, а также проектирует информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения			
		ОПК-8.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях технологии создания и внедрения информационных систем; составляет стандарты управления жизненным циклом информационной системы			
		ОПК-8.3 Обосновывает принимаемые проектные решения в области создания информационных систем, а также осуществляет постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности			

Профиль подготовки «Проектирование информационных систем»

Компетенция ПК-10– также формируется в ходе освоения дисциплин:

Системы управления БПЛА, Технологии разработки веб-систем, Разработка компьютерных игр, Разработка распределенных систем, Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Компетенция ОПК-8 – также формируется в ходе освоения дисциплин:

Интерфейсы информационных систем, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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 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-10, ОПК-8	устный опрос
2.	Архитектуры программных систем	ПК-10, ОПК-8	письменный опрос
3.	Техническое задание	ПК-10, ОПК-8	типовое задание
4.	Жизненный цикл программных систем (ПС)	ПК-10, ОПК-8	типовое задание
5.	Эскизный проект	ПК-10, ОПК-8	собеседование
6.	Проектирование программных систем. Постановка требований к ПС	ПК-10, ОПК-8	тестовое задание
7.	Технический проект	ПК-10, ОПК-8	письменный опрос
8.	Проектирование программных систем. Анализ требований и разработка внешних спецификаций	ПК-10, ОПК-8	собеседование
9.	Стадия «реализация»	ПК-10, ОПК-8	письменный опрос
10.	Проектирование архитектуры программных систем	ПК-10, ОПК-8	собеседование
11.	Тестирование программ	ПК-10, ОПК-8	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-10, 4 семестр	ПК-10.1 Знает основные стратегии и технологий, необходимые для разработки требований и проектирования прикладного программного обеспечения, а также знание современных подходов к цифровой трансформации и автоматизации бизнес-процессов	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале о стратегии и технологий, необходимые для разработки требований и проектирования прикладного программного обеспечения, не знает современные подходы к	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: стратегии и технологий, необходимые для разработки требований и проектирования прикладного программного обеспечения; практики применения материала. Исчерпывающее и последовательное

		цифровой трансформации и автоматизации бизнес-процессов			но, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	ПК-10.2 Способен проектировать и разрабатывать требования к прикладному программному обеспечению, интегрируя его с существующими системами и обеспечивая соответствие прикладным задачам и требованиям безопасности	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале о проектировании и разработки требований к прикладному программному обеспечению, 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 проектировании и разработки требований к прикладному программному обеспечению; практики применения материала. Исчерпывающее и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ОПК-8, 4 семестр	ОПК-8.1 Разрабатывает, внедряет и адаптирует прикладное программное обеспечение, а также проектирует информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале о разработке, внедрении и адаптации прикладного программного обеспечения, не знает практику	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание: материала о разработке, внедрении и адаптации прикладного программного обеспечения; практики применения материала. Исчерпывающее и

	обеспечения	применения материала, допускает существенные ошибки	последовательность в изложении программного материала		последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	ОПК-8.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях технологии создания и внедрения информационных систем; составляет стандарты управления жизненным циклом информационной системы	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале об организации обеспечения выполнения работ на всех стадиях технологии создания и внедрения информационных систем, 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 организации обеспечения выполнения работ на всех стадиях технологии создания и внедрения информационных систем; практики применения материала. Исчерпывающее и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	ОПК-8.3 Обосновывает принимаемые проектные решения в области создания информационных систем, а также	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале о проектных решениях в	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности,	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание: материала о проектных решениях в области создания информационных систем;

	осуществляет постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности	области создания информационных систем, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала		практики применения материала. Исчерпывающее и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении 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 докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Проектирование и архитектура программных систем»

№ п/п	Темы докладов
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 вакансии 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»

3.6. Тестовые задания

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

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 ИТ-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

3.7. 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

3.8 Промежуточная аттестация

Контроль за освоением дисциплины «Проектирование и архитектура

программных систем» и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утвержденном решением ученого совета ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» от 18.06.2014, протокол №7.

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика промежуточной аттестации – экзамен.

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

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?

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» 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
высокий	«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
базовый	«хорошо»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала,

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (Экзамен)	Описание
		успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«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 экзаменационных 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 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 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; – умение составлять алгоритм решения задачи, программу на алгоритмическом языке по заданному алгоритму, отладить программу в среде программирования, составить план и провести тестирование компьютерной программы;
----------------	---

	– успешное и системное владение навыками <i>программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач</i>
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение <i>составлять алгоритм решения задачи, программу на алгоритмическом языке по заданному алгоритму, отладить программу в среде программирования, составить план и провести тестирование компьютерной программы;</i> – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками <i>программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач</i>
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение <i>составлять алгоритм решения задачи, программу на алгоритмическом языке по заданному алгоритму, отладить программу в среде программирования, составить план и провести тестирование компьютерной программы;</i> – в целом успешное, но не системное владение навыками <i>программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач</i>
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале <i>по методам программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач</i>, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет использовать методы и приемы <i>составления алгоритмов решения задачи, программ на алгоритмическом языке по заданному алгоритму, отладки программы в среде программирования, составлять план и проводить тестирование компьютерной программы</i>, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками <i>программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач</i>, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

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 правильному числовому ответу. - владеет навыками программирования, моделирования, самостоятельной работы, составления выводов по результатам решения задачи.
хорошо	обучающийся демонстрирует:

	– знания решения задания, использования прикладных пакетов и программ, – умения применять инструментальный программы, проводить расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, – владеет навыками программирования, самостоятельной работы, составления выводов по результатам решения задачи
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания последовательности решения задания, не всех используемых прикладных пакетов и программ. – умения применять инструментальный программы, проводить расчеты, не приводящие к правильному числовому ответу. – владеет навыками моделирования, не может самостоятельно составить выводов по результатам решения задачи.
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает последовательности решения задания и формул – не умеет применять инструментальный 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 понятий программного обеспечения информационных систем и сетей передачи информации с учетом тенденций развития информационных технологий.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: – 85 % правильных ответов
хорошо	обучающийся демонстрирует: – 60 % правильных ответов
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – 50 % правильных ответов
неудовлетворительно	обучающийся: – 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	обучающийся демонстрирует: – высокий уровень знаний информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач, тема при выполнении сообщения раскрыта полностью; – умение в интерактивной форме представлять информационных технологий и программных средств для анализа данных.
----------------	---

	– владеет навыками поиска современных средств обработки информации.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – 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	обучающийся демонстрирует: – 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	обучающийся: – 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)