



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**

Воронежский филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В. ВД.7.1 «Протоколы и интерфейсы информационных систем»
(Приложение к рабочей программе дисциплины)

Уровень образования:	Высшее образование – бакалавриат	
Направление подготовки:	09.03.02 Информационные системы и технологии	
Кафедра:	Математики, информационных систем и технологий	
Форма обучения:	Очная	Заочная
Курс:	2	2
Составил:	Показаньева С.А.	

ВОРОНЕЖ 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
1.1 Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины....	3
1.2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся.....	3
1.3 Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания	4
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	5
2.1 Задания для самостоятельной работы и текущего контроля	5
3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	15
3.1 Теоретические вопросы для проведения зачета	15
3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания письменных ответов на зачете	16

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-6	способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Знать: теоретические основы способов реализации информационных систем и устройств; способы реализации информационных систем и устройств. Уметь: выбирать способы реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи. Владеть: способностью оценивать способ реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи; инструментами для решения поставленных задач.
ПК-23	готовность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований	Знать: технологии и принципы проведения экспериментальных исследований. Уметь: проводить экспериментальные исследования для решения профессиональных задач. Владеть: методами экспериментальных исследований с последующей обработкой и представлением результатов.

1.2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Введение в протоколы и интерфейсы информационных систем.	ОПК-6 ПК-23	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
2.	Тема 2. Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки.	ОПК-6 ПК-23	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
3.	Тема 3. Процесс проектирования графического	ОПК-6 ПК-23	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет

	интерфейса.		
4.	Тема 4. Разработка диалогов и основные компоненты графических пользовательских интерфейсов .	ОПК-6 ПК-23	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
5.	Тема 5. Типовые решения реализации цифровых интерфейсов.	ОПК-6 ПК-23	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
6.	Тема 6. Последовательные интерфейсы.	ОПК-6 ПК-23	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
7	Тема 7. Сервис-ориентированный интерфейс.	ОПК-6 ПК-23	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
8	Тема 8. Протокол SOAP.	ОПК-6 ПК-23	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
9	Тема 9. Интерфейс программирования приложений.	ОПК-6 ПК-23	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет
10	Тема 10. Протоколы систем удаленного доступа.	ОПК-6 ПК-23	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, вопросы для контроля знаний, тестирование, зачет

Лабораторный практикум

Модели пользовательского интерфейса.
Процесс проектирования графического интерфейса
Разработка диалогов и основные компоненты графических пользовательских интерфейсов
Типовые решения реализации цифровых интерфейсов
Последовательные интерфейсы
Сервис-ориентированный интерфейс
Протокол SOAP
Интерфейс программирования приложений
Протоколы систем удаленного доступа
Анализ беспроводных сетей
Разработка клиент-серверной программы

1.3 Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
Пороговый (базовый) уровень (Оценка «3», Зачтено) (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по	– обучающийся обладает способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность в профессиональной и социальной деятельности в типовых ситуациях; – обучающийся владеет способностью критически

ОПОП)	оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий в профессиональной и социальной деятельности в профессиональной и социальной деятельности в типовых ситуациях
Повышенный (продвинутый) уровень (Оценка «4», Зачтено) (превосходит пороговый (базовый) уровень по одному или нескольким существенным признакам)	– обучающийся обладает способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность в профессиональной и социальной деятельности в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности; – обучающийся владеет способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий в профессиональной и социальной деятельности в профессиональной и социальной деятельности в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности.
Высокий (превосходный) уровень (Оценка «5», Зачтено) (превосходит пороговый (базовый) уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	– обучающийся обладает способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность в профессиональной и социальной деятельности в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий; – обучающийся владеет способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий в профессиональной и социальной деятельности в профессиональной и социальной деятельности в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1 Задания для самостоятельной работы и текущего контроля

Тема 1. Введение в протоколы и интерфейсы информационных систем.

Контрольные вопросы:

1. Содержание курса.
2. Цели и задачи дисциплины.
3. Классификация и назначение интерфейсов.
4. Основные понятия и определения.

Вопросы для контроля знаний:

1. Представление об архитектуре систем и средств, как внешнем их описании с точки зрения того, кто ими пользуется.
2. Архитектура открытой системы, иерархическое описание ее внешнего облика и каждого компонента

Лабораторная работа 1. Модели пользовательского интерфейса.

Цель: рассмотреть модели пользовательского интерфейса

Вопросы к лабораторной работе 1

1. Основные принципы создания интерфейса?
2. Какие типы панелей Вы знаете?
3. Взаимодействие между пользователем и компьютером?
4. Способы, которыми пользователь мог бы связываться с компьютером?
5. Основные принципы создания интерфейса?
6. Цель создания эргономичного интерфейса?
7. Что отражает Редактор?
8. Какие компоненты относятся к визуальным, а какие к не визуальным компонентам?

Тема 2. Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки.

Контрольные вопросы:

1. Модели пользовательского интерфейса.
2. Критерии качества пользовательского интерфейса
3. Основные понятия пользовательского интерфейса.
4. Типы пользовательского интерфейса.

Вопросы для контроля знаний:

1. Этапы разработки пользовательского интерфейса.
2. Модели пользовательского интерфейса.
3. Критерии качества пользовательского интерфейса.

Лабораторная работа 2: Процесс проектирования графического интерфейса

Цель: научиться проектировать графический интерфейс

Вопросы к лабораторной работе 2

1. Определение пользовательского интерфейса
2. Классификация интерфейсов
3. Текстовый режим работы видеоадаптера
4. Функции текстового режима
5. Общие параметры
6. Управление курсором
7. Управление атрибутами текста

Тема 3. Процесс проектирования графического интерфейса

Контрольные вопросы:

1. Информационно- процессуальная модель мозга.
2. Особенности восприятия звука.
3. Особенности восприятия цвета.
4. Субъективное восприятие времени.
5. Краткосрочная и долгосрочная память человека.

Вопросы для контроля знаний:

1. Дайте определение пользовательского интерфейса. Что относится к этому понятию?
2. Какие преимущества имеет графический интерфейс?
3. Что означает логотип "Сделано для Windows"?
4. Какие компоненты должен иметь графический интерфейс по определению компании Microsoft?
5. Какие принципы создания графических интерфейсов вы знаете? Дайте их характеристику
6. Какие критерии качества интерфейса вы знаете? Дайте характеристику такому показателю качества графического интерфейса как "понятность"
7. Дайте характеристику такому показателю качества графического интерфейса как "скорость работы"
8. Дайте характеристику такому показателю качества графического интерфейса как "количество ошибок"
9. Дайте характеристику такому показателю качества графического интерфейса как "субъективное удовлетворение".

Лабораторная работа 3: Разработка диалогов и основные компоненты графических пользовательских интерфейсов

Цель: научиться разрабатывать диалоговые и основные компоненты графических пользовательских интерфейсов

Вопросы к лабораторной работе 3

1. Очистка текста
2. Копирование текста
9. Реализация пользовательского интерфейса в
3. Консольный интерфейс
4. Простое меню
5. Меню с перемещением курсора
6. Ввод строки с редактированием
7. Разработка интерфейса

Лабораторная работа 4: Типовые решения реализации цифровых интерфейсов

Цель: изучить типовые решения реализации цифровых интерфейсов

Вопросы к лабораторной работе 4

1. Поддержка мобильных клиентов.
2. Интеграционные платформа для асинхронной интеграции на основе передачи сообщений.

Тема 4. Разработка диалогов и основные компоненты графических пользовательских интерфейсов

Контрольные вопросы:

1. Типы диалога.
2. Формы диалога.
3. Разработка диалогов.

4. Примеры разработки диалогов.
5. Основные понятия графического пользовательского интерфейса.
6. Окна. Пиктограммы.
7. Прямое манипулирование изображением.
8. Компоненты ввода- вывода.
9. Реализация диалогов, управляемых пользователем.

Вопросы для контроля знаний:

1. Реализация диалогов, управляемых системой.
2. Объекты интерфейса прямого манипулирования и их представления.
3. Технология Drag and Drop.
4. Проектирование интерфейсов прямого манипулирования.

Лабораторная работа 5: Последовательные интерфейсы

Цель: изучить технологию работы последовательных интерфейсов

Вопросы к лабораторной работе 5

1. Каковы характеристики последовательного интерфейса связи?
2. Какова длина передаваемой посылки при различной длине информационной части?
3. Какие биты, кроме информационных, входят в передаваемую посылку?
4. В какой последовательности передаются биты в посылке данных?
5. Каковы характеристики последовательного периферийного интерфейса?

Тема 5. Типовые решения реализации цифровых интерфейсов

Контрольные вопросы:

1. Понятие и структура сообщений.
2. Очереди сообщений.
3. Менеджер очередей сообщений.
4. Каналы передачи сообщений.
5. Промежуточное программное обеспечение.
6. Прикладной программный интерфейс.

Вопросы для контроля знаний:

3. Распределенная передача сообщений.
4. Адресация и маршрутизация сообщений.
5. Администрирование системы очередей сообщений.

Лабораторная работа 6: Сервис-ориентированный интерфейс

Цель: рассмотреть сервис-ориентированный интерфейс

Вопросы к лабораторной работе 6

1. Что называется интерфейсом?
2. Какие стандартные интерфейсы имеются в библиотеке классов Net?
3. Что из себя представляет структура в ?
4. Чем отличается структура от стандартных классов в C
5. Для каких целей используются коллекции?

Тема 6. Последовательные интерфейсы

Контрольные вопросы:

1. Коммуникационные интерфейсы RS232, RS485, RS422.
2. Периферийный интерфейс USB.
3. Однопроводной интерфейс CAN.

4. Внутримодульный интерфейс I2C.
5. Однопроводной интерфейс 1-Wire.
6. Последовательный периферийный интерфейс SPI.
7. Последовательный периферийный интерфейс IEEE 1394.

Вопросы для контроля знаний:

1. Последовательный интерфейс ARINC 429.
2. Оптический интерфейс с открытым каналом IrDA.
3. Беспроводной интерфейс Bluetooth

Лабораторная работа 7: Протокол SOAP

Цель: изучить технологию работы с протоколом SOAP

Вопросы к лабораторной работе 7

1. Веб-сервисы Microsoft .Net
2. Достоинства web-служб .NET
3. Протокол SOAP
4. Web-службы конкурирующих фирм-производителей

Тема 7. Сервис-ориентированный интерфейс.

Контрольные вопросы:

1. Понятия сервис-ориентированного интерфейса.
2. Что такое web-сервис?
3. Дайте определение сервис-ориентированной архитектуры.
4. Что такое событийно-управляемая архитектура?

Вопросы для контроля знаний:

1. Какие архитектуры программных систем вы знаете?
2. В чем преимущество двузвенной архитектуры "клиент–сервер" от монолитной архитектуры?
3. Почему двузвенной архитектуры недостаточно для построения распределенных приложений?
4. Чем обусловлено появление нескольких уровней в архитектурах "клиент–сервер"?
5. Что такое согласование транзакций?
6. Какие сервисные архитектуры вам известны?

Лабораторная работа 8: Интерфейс программирования приложений

Цель: освоить работу по интерфейсу программирования приложений

Вопросы к лабораторной работе 8

1. Что такое интерфейс программирования приложений операционной системы?
2. В каких случаях прикладные (пользовательские) программы обращаются к ОС?
3. Как и почему нужно учитывать наличие разных версий Windows при программировании?
4. Как диагностировать ошибки, возникающие при вызовах функций Windows?
5. Что такое реестр Windows, для чего он предназначен и из каких элементов состоит?
6. Каким образом при программном открытии ключа реестра указывается желаемые права доступа (возможность чтения, записи и т. п.)?

Тема 8. Протокол SOAP.

Контрольные вопросы:

1. Понятия протокола SOAP.

2. Элементы протокола.
3. WSDL.

Вопросы для контроля знаний:

1. Веб-сервисы Microsoft .Net
2. Достоинства web-служб .NET
3. Протокол SOAP
4. Web-службы конкурирующих фирм-производителей

Лабораторная работа 9: Протоколы систем удаленного доступа

Цель: рассмотреть протоколы систем удаленного доступа

Вопросы к лабораторной работе 9

1. Каково назначение ftp-сервера?
2. Каким образом производится настройка vsftpd?
3. Каково назначение сетевого протокола SSH?
4. Какие основные параметры рекомендуется менять при настройке SSH с точки зрения его безопасности и почему?
5. Каково назначение Telnet?
6. Почему Telnet не рекомендуется использовать?
7. Каково назначение Apache?
8. Какие основные конфигурационные файлы Apache существуют?

Тема 9. Интерфейс программирования приложений.

Контрольные вопросы:

1. API как средство интеграции приложений.
2. API операционных систем.
3. Проблемы, связанные с многообразием API.

Вопросы для контроля знаний:

1. Что такое компонент? Чем он отличается от класса?
2. Что такое интерфейс?
3. Какие формы представления интерфейса вы знаете?
4. Чем полезен интерфейс?
5. Каково назначение COM? Какие преимущества дает использование COM?
6. Чем COM-объект отличается от обычного объекта?
7. Что должен иметь клиент для использования методов COM-объекта?
8. Как идентифицируется COM-интерфейс?
9. Как описывается COM-интерфейс?
10. Как реализуется COM-интерфейс?
11. Чего нельзя делать с COM-интерфейсом? Обоснуйте ответ.
12. Объясните назначение и применение метода QueryInterface?
13. Объясните назначение и применение методов AddRef и Release?
14. Что такое сервер COM-объекта и какие типы серверов вы знаете?
15. В чем назначение библиотеки COM?
16. Как создается одиночный COM-объект?
17. Как создается несколько COM-объектов одного и того же класса?
18. Как обеспечить использование нового COM-класса старыми клиентами?
19. В чем состоит особенности повторного использования COM-объекта?
20. Какие требования предъявляет агрегация к внутреннему COM-объекту?
21. Что такое маршalling и демаршalling?
22. Поясните назначение посредников и заглушки.

23. Зачем нужна библиотека типа и как она описывается?

Лабораторная работа 10: Анализ беспроводных сетей

Цель: проанализировать беспроводные сети

Вопросы к лабораторной работе 10

1. Какие беспроводные среды передачи данных вы знаете? Дайте им краткую характеристику.
2. Какую беспроводную среду данных на ваш взгляд наилучше использовать для построения беспроводных компьютерных сетей и почему?
3. Почему в промышленных условиях целесообразно использовать инфракрасные среды передачи данных и почему?
4. В каких случаях целесообразно использовать беспроводные компьютерные сети и почему?
5. В каких случаях нецелесообразно использовать беспроводные компьютерные сети и почему?

Тема 10. Протоколы систем удаленного доступа.

Контрольные вопросы:

1. Серверы для подключений удаленного доступа.
2. Протоколы удаленного доступа.
3. Протокол PPP (Point-to-Point Protocol).

Вопросы для контроля знаний:

1. Удаленный доступ к ресурсам сетей.
2. Использование модемов.
3. Линии связи, используемые модемами.
4. Методы удаленного доступа.
5. Совместное использование модемов.
6. Что такое удаленный доступ?
7. Назовите виды удаленного доступа.
8. Перечислите протоколы удаленного доступа.
9. Для чего нужна аутентификация при удаленном доступе?
10. Что такое VPN?
11. Каким образом сети VPN обеспечивают безопасную передачу пакетов?
12. Назовите виды VPN-соединений.

Лабораторная работа 11: Разработка клиент-серверной программы

Цель: научиться разрабатывать клиент-серверные программы

Вопросы к лабораторной работе 11

1. Что такое архитектура клиент – сервер?
2. Что такое технология ODBC?
3. Что такое локальная сеть?
4. Что такое удаленные данные?
5. Какова последовательность подключения к серверу?
6. Как выполняется соединение к базе данных на сервере?
7. Как выполнить запрос в виде удаленного представления?
8. Что такое Web-приложение?
9. Каковы основные компоненты архитектуры Web-приложения?
10. Что представляют собой статические и динамические Web-сайты?
11. Что такое сценарии?
12. Какие виды сценариев Вы знаете?
13. В чем отличие серверных элементов управления от клиентских?

14. Какие технологии программирования серверных сценариев Вы знаете? В чем их отличие?

Итоговый тест по дисциплине

1. Какой язык лег в основу термина «интерфейс»:

- a) английский;
- b) французский;
- c) русский.

2. Что такое интерфейс:

- a) совокупность средств и методов взаимодействия между элементами системы;
- b) правила взаимодействия операционной системы с пользователями, а также соседних уровней в сети ЭВМ;
- c) аппаратные и программные средства, предназначенные для сопряжения систем или частей системы (программ или устройств) и обеспечивающие логические, электрические и конструктивные условия совместимости ЦП и функциональных устройств в точках сопряжения и их взаимодействия;
- d) все вышеперечисленное.

3. Какие уровни можно выделить в программном обеспечении вычислительной системы:

- a) прикладной;
- b) профильный;
- c) основной.

4. Аппаратный состав вычислительной системы может быть:

- a) внешним;
- b) системным;
- c) прикладным.

5. Принцип группового проектирования при проектировании интерфейсов представляет собой:

- a) минимизацию номенклатуры составных узлов, блоков устройства, модулей связей между ними при условии рациональной компоновки и эффективного функционирования устройства или системы;
- b) способность модуля выполнять в устройстве различные установочные функции без дополнительной конструкторской доработки;
- c) создание ряда (семейства) функционального и конструктивно подобранных устройств (модулей, систем) определенного назначения, соответствующих разнообразным условиям их использования.

6. Принцип унификации при проектировании интерфейсов представляет собой:

- a) минимизацию номенклатуры составных узлов, блоков устройства, модулей связей между ними при условии рациональной компоновки и эффективного функционирования устройства или системы;
- b) способность модуля выполнять в устройстве различные установочные функции без дополнительной конструкторской доработки;
- c) создание ряда (семейства) функционального и конструктивно подобранных устройств (модулей, систем) определенного назначения, соответствующих разнообразным условиям их использования.

7. Принцип взаимозаменяемости при проектировании интерфейсов представляет собой:

- a) минимизацию номенклатуры составных узлов, блоков устройства, модулей связей между ними при условии рациональной компоновки и эффективного функционирования устройства или системы;
- b) способность модуля выполнять в устройстве различные установочные функции без дополнительной конструкторской доработки;

- с) создание ряда (семейства) функционального и конструктивно подобранных устройств (модулей, систем) определенного назначения, соответствующих разнообразным условиям их использования.
8. Интерфейсы бывают:
- а) пользовательские;
 - б) социальные;
 - с) индивидуальные.
9. WIMP-интерфейс - это?
- а) программный интерфейс
 - б) пользовательский интерфейс
 - с) и то и другое
10. Внешний интерфейс предназначен для:
- а) взаимодействия центральных процессоров в ПК;
 - б) подключения периферийных устройств;
 - с) взаимодействия пользователя и ПК.
11. Стандарт ISA это:
- а) внутренний интерфейс;
 - б) внешний интерфейс;
 - с) командный интерфейс.
12. Центральный процессор, контроллер регенерации памяти, внешняя плата располагаются на шине:
- а) PCI;
 - б) USB;
 - с) ISA.
13. Порт AGP используется для подключения:
- а) центрального процессора;
 - б) видеокарты;
 - с) материнской платы.
14. Разъем АТА может быть:
- а) параллельным;
 - б) последовательным;
 - с) все вышеперечисленное.
15. Максимальное количество подключаемых к интерфейсу SCSI может быть:
- а) 21;
 - б) 10;
 - с) 16.
16. COM-порт и LTP-порт являются:
- а) внешним интерфейсом;
 - б) внутренним интерфейсом;
 - с) интерфейсом периферийных устройств.
17. Разъем USB бывает:
- а) Midi;
 - б) Micro;
 - с) Maxi.
18. К основным свойствам пользовательского интерфейса НЕ относится:
- а) принцип «обратной связи»;
 - б) гибкость;
 - с) дизайн.

2.2 Критерии оценки качества освоения дисциплины

Качество освоения дисциплины оценивается по степени успешности выполнения лабораторных практикумов и результатов ответов на предложенные по темам вопросы.

Критерии оценки знаний обучающихся при выполнении лабораторных практикумов:

Оценка «5» ставится в том случае, если:

- лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель лабораторной работы;
- задания решены без ошибок с первого раза, правильно выбраны решения заданий;
- правильно выполнены расчёты, обучающийся понимает, что они значат;
- полно даны ответы на письменные и устные контрольные вопросы;
- отчёт оформлен аккуратно, сделаны выводы.

Оценка «4» ставится в том случае, если

- лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель практической и лабораторной работы;
- задания решены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, правильно выбраны методики решения заданий;
- расчёты выполнены с консультацией преподавателя;
- полно даны ответы на письменные и устные контрольные вопросы;
- отчёт оформлен аккуратно, сделаны выводы.

Оценка «3» ставится в том случае, если

- лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель лабораторной работы;
- задания выполнены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, правильно выбраны методики решения заданий;
- с ошибками выполнены расчёты, даже с консультацией преподавателя или обучающийся не может объяснить, как выполнялись расчёты;
- даны ответы на письменные и устные контрольные вопросы.
- отчёт оформлен небрежно, сделаны выводы.

Оценка «2» ставится в том случае, если

- лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый не знает цель лабораторной работы;
- задачи решены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, неверно выбраны методы решения задач;
- не выполнены расчёты;
- не даны ответы на устные контрольные вопросы;
- отчёт оформлен небрежно, выводы не сделаны.

Критерии оценки знаний обучающихся при выполнении практических заданий:

Оценка «отлично» – ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания. А также, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания. А

также, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя. А также, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» – ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. А также, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

Критерии оценки тестовых заданий, выполняемых студентами:

«Отлично»	Выполнение более 90% тестовых заданий
«Хорошо»	Выполнение от 65% до 90% тестовых заданий
«Удовлетворительно»	Выполнение более 50% тестовых заданий
«Неудовлетворительно»	Выполнение менее 50% тестовых заданий

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Теоретические вопросы для проведения зачета

1. Классификация и назначение интерфейсов. Основные понятия и определения.
2. Основные понятия пользовательского интерфейса и его типы.
3. Этапы разработки пользовательского интерфейса.
4. Модели пользовательского интерфейса.
5. Критерии качества пользовательского интерфейса.
6. Типы диалога. Формы диалога.
7. Основные понятия графического пользовательского интерфейса.
8. Параллельные интерфейсы.
9. Последовательные интерфейсы.
10. Режимы синхронизации интерфейсов.
11. Обнаружение и коррекция ошибок передачи данных.
12. Среды передачи данных.
13. Коммуникационные интерфейсы RS232, RS485, RS422.
14. Периферийный интерфейс USB.
15. Однопроводной интерфейс CAN.
16. Внутримодульный интерфейс I2C.
17. Однопроводной интерфейс 1-Wire.
18. Последовательный периферийный интерфейс SPI.
19. Последовательный периферийный интерфейс IEEE 1394.
20. Последовательный интерфейс ARINC 429.
21. Оптический интерфейс с открытым каналом IrDA.
22. Беспроводной интерфейс Bluetooth..
23. SOA (Service-Oriented Architecture - сервисно-ориентированной архитектуры) современный стандарт интеграции приложений и информационных систем.
24. Компоненты SOA. Поставщики веб-сервисов. Публикация Web-сервисов. Потребители веб-сервисов. WS-ссылка.

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания письменных ответов на зачете

Зачет			
Оценка «зачтено» (отлично)	Оценка «зачтено» (хорошо)	Оценка «зачтено» (удовлетворительно)	Оценка «не зачтено» (неудовлетворительно)
– систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; – точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; – безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; – выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; – полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине; – умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин;	– достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; – умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; – использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; – владение инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине; – самостоятельная работа на	– Достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; – усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой; – умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; – использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; – владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; – умение под руководством преподавателя решать	фрагментарные знания по дисциплине; – отказ от ответа (выполнения письменной работы); – знание отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине; – неумение использовать научную терминологию; – наличие грубых ошибок; – низкий уровень культуры исполнения заданий; – низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

– творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; – высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.	практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; – средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.	стандартные задачи; – работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.	
--	---	---	--