

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Саратова Дмитрий Александрович  
Должность: ректор МГУ им. Н.И. Вавилова  
Дата подписания: 08.09.2025 13:14:17  
Уникальный программный ключ:  
528682078e671e56e8b0701e3a2172f735a12

Приложение 1



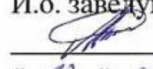
## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

*Разработчик: доцент, 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..... | 6  |
| 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....                                                            | 11 |

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

В результате изучения дисциплины «Интерфейсы информационных 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 «Интерфейсы информационных систем»

| Компетенция |                                                                                                              | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                           | Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (год) | Виды занятий для формирования компетенции | Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Код         | Наименование                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                                                               |                                           |                                                                   |
| 1           | 2                                                                                                            | 3                                                                                                                                                                           | 4                                                             | 5                                         | 6                                                                 |
| ОПК-5       | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем   | ОПК-5.1. Способен выбирать устанавливать эксплуатировать, а также разрабатывать интерфейсы информационных и автоматизированных систем                                       | 1                                                             | лабораторные занятия                      | собеседование, доклад, типовое задание, тестовое задание          |
| ОПК-8       | Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | ОПК-8.1. Способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение, проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения | 1                                                             | лабораторные занятия                      | собеседование, доклад, типовое задание, тестовое задание          |

### Профиль подготовки «Проектирование информационных систем»

Компетенция ОПК-5– также формируется в ходе освоения дисциплин:

Архитектура компьютера и операционные системы, Системы автоматизированного проектирования, Автоматическое управление системами в АПК, Ознакомительная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Компетенция ОПК-8– также формируется в ходе освоения дисциплин:  
Проектирование и архитектура программных 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:<br>– перечень вопросов для устного опроса<br>– 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.    | Понятие пользовательского интерфейса. Критерии эффективности интерфейса. Классификация пользовательских интерфейсов. Основные подходы к анализу эффективности пользовательских интерфейсов. | ОПК-5, ОПК-8                                  | устный опрос<br>письменный опрос |
| 2.    | Популярные стили. Модели пользовательского интерфейса.                                                                                                                                      | ОПК-5, ОПК-8                                  | типовое задание                  |

| № п/п | Контролируемые разделы<br>(темы дисциплины)                                                                                            | Код<br>контролируемой<br>компетенции (или<br>ее части) | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                                                      | 3                                                      | 4                                      |
| 3.    | Особенности построения графического интерфейса. Объектный подход к проектированию.                                                     | ОПК-5, ОПК-8                                           | собеседование                          |
| 4.    | Компоненты графического интерфейса. Общие правила взаимодействия с объектами.                                                          | ОПК-5, ОПК-8                                           | тестовое задание                       |
| 5.    | Принципы проектирования пользовательского интерфейса.                                                                                  | ОПК-5, ОПК-8                                           | письменный опрос                       |
| 6.    | Выстраивание иерархии и сценария логического маршрута                                                                                  | ОПК-5, ОПК-8                                           | собеседование                          |
| 7.    | Этапы проектирования пользовательского интерфейса.                                                                                     | ОПК-5, ОПК-8                                           | письменный опрос                       |
| 8.    | Проектирование пользовательского интерфейса                                                                                            | ОПК-5, ОПК-8                                           | собеседование                          |
| 9.    | Передача информации визуальным способом.                                                                                               | ОПК-5, ОПК-8                                           | тестовое задание                       |
| 10.   | Использование цвета, звука, анимации. Управляющие элементы разработки интерфейса. Основные подходы к реализации концепций интерфейсов. | ОПК-5, ОПК-8                                           | тестовое задание<br>устный опрос       |
| 11.   | Тестирование пользовательского интерфейса. Цель и задачи. Алгоритм тестирования пользовательского интерфейса.                          | ОПК-5, ОПК-8                                           | Собеседование<br>устный опрос          |
| 12.   | Критерии оценки интерфейса на удобство. Отчетные результаты тестирования.                                                              | ОПК-5, ОПК-8                                           | устный опрос<br>собеседование          |

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

Таблица 4

| Код<br>компетенции,<br>этапы<br>освоения<br>компетенции | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций                                                                                                                 | Показатели и критерии оценивания результатов обучения                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         |                                                                                                                                                         | ниже порогового<br>уровня<br>(неудовлетворите<br>льно)                                                                                                                                                                                                      | пороговый<br>уровень<br>(удовлетворит<br>ельно)                                                                                                                                                                                                                                     | продвинутый<br>уровень<br>(хорошо)                                                                   | высокий<br>уровень<br>(отлично)                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                                                       | 2                                                                                                                                                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5                                                                                                    | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОПК-5,<br>1 год                                         | ОПК-5.1.<br>Способен<br>выбирать<br>инсталлирова<br>ть, а также<br>разрабатывать<br>интерфейсы<br>информационн<br>ых и<br>автоматизиров<br>анных систем | обучающийся не<br>знает<br>значительной<br>части<br>программного<br>материала, плохо<br>ориентируется в<br>материале про<br>интерфейсы<br>информационных<br>систем, не знает<br>практику<br>применения<br>материала,<br>допускает<br>существенные<br>ошибки | обучающийся<br>демонстрируе<br>т знания<br>только<br>основного<br>материала, но<br>не знает<br>деталей,<br>допускает<br>неточности,<br>допускает<br>неточности в<br>формулировк<br>ах, нарушает<br>логическую<br>последователь<br>ность в<br>изложении<br>программного<br>материала | обучающийся<br>демонстрируе<br>т знание<br>материала, не<br>допускает<br>существенных<br>неточностей | обучающийся<br>демонстрируе<br>т знание:<br>материала про<br>интерфейсы<br>информацион<br>ных систем;<br>практики<br>применения<br>материала.<br>Исчерпывающ<br>е и<br>последователь<br>но, четко и<br>логично<br>излагает<br>материал,<br>хорошо<br>ориентируется<br>в материале, |

|                 |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   | не затрудняется с ответом при видоизменении заданий                                                                                                                                                                                                                       |
| ОПК-8,<br>1 год | ОПК-8.1.<br>Способность<br>разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение, проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения | обучающийся не знает<br>значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале про интерфейсы 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:<br>материала про интерфейсы информационных систем; практики применения материала. Искрывает 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. Для чего используется формат XML?
2. Где используется формат JSON?
3. Что можно хранить и записывать в формат CSV?
4. Где применяется язык разметки HTML?
5. Что можно изменять с использованием CSS?

#### 3.2. Доклады

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

**Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины  
«Интерфейсы информационных систем»**

| № п/п | Темы докладов                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                 |
| 1     | Визуальное восприятие, внимание и автоматизм                      |
| 2     | От ментальных образов к пользовательскому опыту                   |
| 3     | Визуализация ценности: синхронизация по принципу «снаружи внутрь» |
| 4     | Основы картографирования опыта                                    |
| 5     | Опыт сотрудников: синхронизация внутри организации                |
| 6     | Визуализация стратегического инсайта                              |
| 7     | Карты сервиса                                                     |
| 8     | Карты клиентского пути                                            |
| 9     | Карты пользовательского опыта                                     |

### 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 «Тестирование пользовательского интерфейса.**

#### **Цель и задачи»**

Отправка сообщения через форму обратной связи на странице “Контакты”.

Предусловие: Открыта главная страница сайта victorz.ru. Есть доступ к почте администратора сайта victorz.ru

| Шаг                                                                                              | Ожидаемый результат                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В верхнем меню сайта нажать на ссылку “Контакты”                                                 | Открылась страница “Контакты”                                                                                   |
| Ввести значение в поле “Ваше имя”, состоящее из латинских букв, кириллицы                        | В поле “Ваше имя” отображается введенное имя                                                                    |
| Ввести корректный email в поле “Ваш e-mail”                                                      | В поле “Ваш e-mail” отображается введенный email                                                                |
| Ввести в поле “Тема” значение, состоящее из латинских букв, кириллицы, спецсимволов и чисел      | В поле “Тема” отображается введенный текст                                                                      |
| Ввести в поле “Сообщение” значение, состоящее из латинских букв, кириллицы, спецсимволов и чисел | В поле “Сообщение” отображается введенный текст                                                                 |
| Ввести в поле капчи требуемое капчей значение                                                    | В поле капчи отображается введенное значение                                                                    |
| Нажать под заполняемой формой на кнопку “Отправить”                                              | Под кнопкой «Отправить» появился текст “Спасибо. Ваше сообщение было отправлено.” Все заполненные поля очищены. |

### 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: Разработка технического задания.

**Разработать проект технического задания на программное обеспечение в соответствии с ГОСТ 19.201–78.**

Методические указания по подготовке: Программное обеспечение должно включать в свой состав:

- серверную часть;
- клиента, функционирующего на ПЭВМ;
- мобильного клиента, функционирующего на смартфоне;
- веб-клиента, функционирующего в браузере.

По желанию состав программного обеспечения может быть расширен.

Требования к функциональным характеристикам необходимо указать для каждого клиента.

### 3.6. Тестовые задания

По дисциплине «Интерфейсы информационных 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 **Компоненты графического интерфейса. Общие правила взаимодействия с объектами, Передача информации визуальным способом, Использование цвета, звука, анимации и Основные подходы к реализации концепций интерфейсов**

*Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации*

**Пример тестового задания занятие Компоненты графического интерфейса**

Группа \_\_\_\_\_ ФИО тестируемого

Тест 1 Компоненты графического интерфейса

#### 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. Информационное пространство пользователя

- a. это информационные ресурсы (файлы с программами, документами, веб-сайты, фотографии, видеофрагменты и др.), которые доступны пользователю при работе на ПК
- b. пространство при переносе, копировании и сохранения ссылок
- c. при решении задач по физике с помощью компьютера



- d. при решении задач по геометрии с помощью создания документов

### **3. Совокупность средств и правил взаимодействия компьютера и человека**

- a. системный интерфейс
- b. аппаратный интерфейс
- c. человеческий рабочий интерфейс
- d. пользовательский интерфейс

### **4. Можно выделить следующие типы окон**

- a. окна документов
- b. окна папок
- c. окна приложений
- d. диалоговые окна
- e. все вышеперечисленное

### **5. Диалоговые окна предназначены для**

- a. для одностороннего взаимодействия человека и компьютера
- b. для одностороннего взаимодействия компьютера и человека
- c. для диалога человека и компьютера
- d. для одностороннего взаимодействия компьютера и человека

### **6. Совокупность средств и правил взаимодействия пользователя с компьютером называют:**

- a. объектом управления
- b. аппаратным интерфейсом
- c. процессом
- d. программным интерфейсом
- e. пользовательским интерфейсом

### **7. Объекты объектно-ориентированного графического интерфейса представляются в виде**

- a. иконок с картинками
- b. иконок и значков;
- c. значков с рисунками
- d. картинок с рисунками

### **8. Программы, с помощью которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к программированию, называются**

- a. сервисными программами
- b. прикладными программами
- c. операционной системой
- d. драйверами

### **9. Взаимодействие человека и компьютера строится на основе**

- a. объектно-ориентированного графического интерфейса
- b. ориентированного интерфейса
- c. сложного интерфейса
- d. объектного графического интерфейса

## **3.7. Рубежный контроль**

### **Вопросы рубежного контроля № 1**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

*1 Охарактеризовать основные тенденции современного проектирования человеко-компьютерного взаимодействия.*

*2 Охарактеризовать термин User Centered Design.*

*3 Охарактеризовать термин Usability.*

*4 Сбор требований к интерфейсу пользователя: описать процесс и его особенности.*

- 5 Перечислить основные компоненты графических пользовательских интерфейсов.
- 6 Охарактеризовать пользовательскую и программную модели интерфейса.
- 7 Описать психофизические особенности человека, связанные с восприятием, запоминанием и обработкой информации.
- 8 Перечислить типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

9. Сформулировать основные рекомендации к оформлению онбординга мобильного приложения.
- 10 Сформулировать требования к вступительному описанию мобильного приложения.
- 11 Style guide и UI kit: определение и описание основных требований при формировании.
- 12 Охарактеризовать особенности реализации типовых интерфейсов.
- 13 Перечислить общие правила при работе с типографикой пользовательского интерфейса.
- 14 Охарактеризовать законы цвета при проектировании пользовательского интерфейса.
- 15 Охарактеризовать законы композиции при проектировании пользовательского интерфейса.
- 16 Перечислить общие правила организации элементов интерфейса.

### **Вопросы рубежного контроля № 2**

#### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Отчетные результаты тестирования.
- 2 Тестирование на удобство интерфейса.
- 3 Тестирование пользовательского интерфейса.
4. Пользовательский интерфейс реального времени.
- 5 Пользовательский интерфейс Web-приложения.
- 6 Управляющие элементы разработки интерфейса.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

- 7 Использование цвета, звука, анимации.
- 8 Передача информации визуальным способом.
- 9 Примеры результатов выполнения работ на этапах разработки пользовательского интерфейса.
- 10 Этапы проектирования пользовательского интерфейса.
- 11 Выстраивание иерархии и сценария логического маршрута.
- 12 Принципы проектирования пользовательского интерфейса

### **3.8 Промежуточная аттестация**

Контроль за освоением дисциплины «Интерфейсы информационных 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 – зачет.

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

#### **Вопросы, выносимые на зачет**

- 1) *Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки*
- 2) *Психофизические особенности человека, связанные с восприятием, запоминанием и обработкой информации*
- 3) *Пользовательская и программная модели интерфейса. Предметная область программного обеспечения*
- 4) *Классификации диалогов и общие принципы их разработки*
- 5) *Основные компоненты графических пользовательских интерфейсов*
- 6) *Пользовательские интерфейсы прямого манипулирования и их проектирование. Метафоры и анимация*
- 7) *Интеллектуальные элементы пользовательских интерфейсов.*
- 8) *Особенности разработки интерфейса на мобильных устройствах.*

#### **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 «Интеллектуальные системы в АПК» 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>высокий</b>               | «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                                                                                      |
| <b>базовый</b>               | «хорошо»                                  | Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>пороговый</b>             | «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:** Основные принципы построения модели поведения пользователя при работе с программным продуктом.

**умения:** Использовать системы сбора и анализа действий пользователей.

**владение навыками:** Навыками подготовки выводов и заключений по результатам анализа отзывов пользователей о пользовательском интерфейсе продукта.

#### Критерии оценки\*

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>отлично</b>             | <p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знание материала <i>по методам программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач, структуры данных</i>, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>– 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>;</li> <li>– успешное и системное владение навыками <i>программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач</i></li> </ul> |
| <b>хорошо</b>              | <p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>– 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>;</li> <li>– в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками <i>программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач</i></li> </ul>                                                                                                                                                     |
| <b>удовлетворительно</b>   | <p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>– 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>;</li> <li>– в целом успешное, но не системное владение навыками <i>программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач</i></li> </ul>                                                                                         |
| <b>неудовлетворительно</b> | <p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– 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;</li> </ul>              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | – 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:** основные принципы построения модели поведения программного продукта.

**умения:** применять инструментальные средства графического дизайна для пользовательского интерфейса

**владение навыками:** формирования логического маршрута пользовательского интерфейса.

#### Критерии оценки доклада

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

#### 4.2.3. Критерии оценки выполнения типового задания

При выполнении контрольных (самостоятельных) работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** парадигмы взаимодействия, паттерны и лучшие практики проектирования интерфейсов.

**умения:** формулировать требования к структуре веб-ресурса

**владение навыками:** поддержания процессов проектирования веб-ресурса и анализа требований пользователей, бизнес-требований, существующей структуры и содержания веб-ресурса.

|                |                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>отлично</b> | обучающийся демонстрирует:<br>– знания последовательности решения задания, использования |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | прикладных пакетов и программ<br>– умения анализировать и правильно интерпретировать, применять инструментарий программы, проводить расчеты, приводящие к правильному числовому ответу.<br>– владеет навыками программирования, моделирования, самостоятельной работы, составления выводов по результатам решения задачи.                                     |
| <b>хорошо</b>              | обучающийся демонстрирует:<br>– знания решения задания, использования прикладных пакетов и программ,<br>– умения применять инструментарий программы, проводить расчеты, приводящие к правильному числовому ответу,<br>– владеет навыками программирования, самостоятельной работы, составления выводов по результатам решения задачи                          |
| <b>удовлетворительно</b>   | обучающийся демонстрирует:<br>– знания последовательности решения задания, не всех используемых прикладных пакетов и программ.<br>– умения применять инструментарий программы, проводить расчеты, не приводящие к правильному числовому ответу.<br>– владеет навыками моделирования, не может самостоятельно составить выводов по результатам решения задачи. |
| <b>неудовлетворительно</b> | обучающийся:<br>– не знает последовательности решения задания и формул<br>– не умеет применять инструментарий программы, проводить расчеты,<br>– 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:** проектирования обеспечивающих подсистем ИС.

##### Критерии оценки выполнения тестовых заданий

|                            |                                                         |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>отлично</b>             | обучающийся демонстрирует:<br>– 85 % правильных ответов |
| <b>хорошо</b>              | обучающийся демонстрирует:<br>– 60 % правильных ответов |
| <b>удовлетворительно</b>   | обучающийся демонстрирует:<br>– 50 % правильных ответов |
| <b>неудовлетворительно</b> | обучающийся:<br>– Дал менее 45 % правильных ответов     |

**знания:** подходов к проектированию пользовательского интерфейса.

**умения:** подбирать сочетающиеся элементы пользовательского интерфейса.

**владение навыками:** верстки пользовательского интерфейса на основе flow-дизайна

##### Критерии оценки сообщения

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>отлично</b> | обучающийся демонстрирует:<br>– высокий уровень знаний информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач, тема при выполнении сообщения раскрыта полностью;<br>– умение в интерактивной форме представлять информационных технологий и |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

**Разработчик: доцент, Ключиков А.В.**

(подпись)