

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление подготовки / специальность:** Программная инженерия  
**Профиль / специализация:** Информационные системы и технологии на железнодорожном транспорте  
**Дисциплина:** Проектирование графических интерфейсов информационных систем

**Формируемые компетенции:** УК-3, ОПК-8

### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
Повышенный уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе практически отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; затрудняется или отвечает не правильно на некоторые вопросы	Хорошо
Высокий уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют и полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; четко и грамотно отвечает на вопросы	Отлично

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.

Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

## 2. Перечень вопросов и задач к зачету, РГР, практическим занятиям. Образец экзаменационного билета

Примерный перечень вопросов к зачету:

Компетенция УК-3:

1. Система «человек – машина».
2. Понятие и виды органов управления.
3. Понятие и функции пользовательского интерфейса.
4. Стили пользовательских интерфейсов.
5. Исследование целевой аудитории.
6. Шаблоны поведения.

Компетенция ОПК-8:

1. Этапы эргономического проектирования пользовательского интерфейса.
2. Графические интерфейсы пользователя (определение, назначение).
3. История создания графических интерфейсов пользователя.
4. Разновидности прототипов интерфейсов.
5. Примеры средств и сред разработки графических интерфейсов.
6. Классификация средств разработки графических интерфейсов.
7. Виды интерфейсных текстов.
8. Инструментарий создания пользовательского интерфейса.
9. Системы управления интерфейсом пользователя.
10. Тестирование прототипа интерфейса.
11. Юзабилити в проектировании интерфейса.
12. Процесс визуального дизайна интерфейса.
13. Особенности интерфейса сложных технических систем
14. Понятие иммерсивного интерфейса.
15. Индуцированные виртуальные среды.
16. Перспективные системы интерфейса.

## Примерный перечень вопросов к защите практических работ

### Компетенция УК-3:

1. Какие данные о пользователе собираются в процессе сбора информации о разрабатываемом продукте?
2. Какую информацию можно получить, используя качественные методы сбора данных?
3. Перечислите основные методы качественных исследований.
4. Кто является «заинтересованным лицом» в проекте?
5. Кто является «экспертом в предметной области»?
6. Кто такие «покупатели»?
7. Какие цели достигаются при проведении интервью с покупателями?
8. Что такое «интервьюирование пользователей»?
9. Что такое «наблюдение за пользователями»?
10. Что понимается под методом фокус-групп?

### Компетенция ОПК-8:

1. В чем заключаются основные отличия веб-интерфейса от интерфейса windows-приложения?
2. Какими преимуществами обладает веб-интерфейса в сравнении с интерфейсом windows-приложения?
3. Какими недостатками обладает веб-интерфейса в сравнении с интерфейсом windows-приложения?
4. В каких случаях целесообразно применять веб-интерфейс?
5. Какие элементы интерфейса могут использоваться при построении веб-интерфейса?
6. Отличаются ли эти элементы веб-интерфейса от соответствующих элементов windows-приложения?
7. Каким образом производится обработка событий для элементов веб-интерфейса?
8. Какую роль играет HTML в построении веб-интерфейса?
9. Каким образом производится проверка вводимых пользователем данных в веб-приложении?
10. Каким образом производится проверка вводимых пользователем данных в windows-приложении?
11. Каким образом производится моделирование задач?
12. Что такое сценарий использования?
13. Что такое элемент USE CASE?
14. Что такое сущностные элементы USE CASE?
15. Чем отличаются сценарии использования от модели USE CASE?
16. Каким образом можно описать варианты использования?
17. Приведите пример описания варианта использования по Коберну?
18. Что такое карта элементов USE CASE?
19. Что означает роль на USE CASE диаграмме?
20. В чем заключается суть отношения специализации? Приведите пример.
21. В чем заключается суть отношения расширения? Приведите пример.
22. В чем заключается суть отношения композиции? Приведите пример.
23. Чем отличается отношение специализации от расширения?
24. Что собой представляет диаграмма деятельности?
25. В чем заключаются отличия USE CASE диаграммы от диаграммы деятельности?

## Примерные практические задачи (задания) и ситуации

### Компетенция ОПК-8:

1. Написать скрипт, позволяющий проверять корректность e-mail
2. Написать скрипт, позволяющий указать направление движения картинки
3. Написать скрипт, позволяющий удалить из строки идущие подряд знаки препинания
4. Написать скрипт, позволяющий вычислять дату через заданное количество минут
5. Написать скрипт, позволяющий определить размер файла на ftp- сервере
6. Написать скрипт, позволяющий проверить строку на наличие повторяющихся символов
7. Написать скрипт, позволяющий менять окончание слова на задаваемый род
8. Написать скрипт, позволяющий удалить из строки внешние ссылки
9. Написать скрипт, заставляющий картинку «мигать» по таймеру
10. Написать скрипт, позволяющий проверить строку допустимый размер

Темы РГР (УК-3, ОПК-8):

1. Определение типа интерфейса и общих требований к нему, определение сценариев использования.

Вопросы к РГР №1:

1. Что такое графический интерфейс пользователя?
2. Какие бывают виды графического интерфейса?
3. Какие элементы интерфейса следует создавать?
4. Что такое карта навигации?

2. Определение пользовательской модели интерфейса.

Вопросы к РГР №2:

1. Перечислите основные этапы проектирования интерфейса.
2. Что такое высокоуровневое проектирование интерфейса?
3. Перечислите этапы жизненного цикла программной системы.
4. Перечислите основные критерии качества пользовательского интерфейса.

3. Программирование и тестирование программных интерфейсов.

Вопросы к РГР №3:

1. Перечислите инструментальные средства для предварительного проектирования пользовательского интерфейса.
2. Перечислите составные части программного интерфейса.
3. Что такое юзабилити интерфейса и как оно связано с этапом тестирования?

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

#### Задание 1 (ОПК-8)

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания: Вид диалогового взаимодействия пользователя с ПК, при котором используются различные команды, набираемые на клавиатуре и отображаемые на экране - это

- Командный интерфейс
- Консольный интерфейс
- Интерфейс программной строки
- Программный интерфейс

#### Задание 2 (ОПК-8)

Приведите в возрастающей последовательности этапы эргономического проектирования пользовательского интерфейса:

1. Низкоуровневое проектирование
2. Начало работы над проектом
3. Высокоуровневое проектирование
4. Постановка задачи

#### Задание 3 (ОПК-8)

Приведите соответствие

дизайн интерфейса

дизайн навигации

информационный дизайн

организация элементов для донесения информации до пользователя

организация элементов, облегчающая взаимодействие

организация элементов, упрощающая управление

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.