

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Прикладная информатика в экономике

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Проектирование сетевых и мобильных приложений**

**Москва
2021**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

| | | |
|--|--|-------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Еремеев А.А. |
| | Идентификатор | Rf4a785d4-YeremeevAA-78c0f249 |

(подпись)

А.А. Еремеев

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Петров С.А. |
| | Идентификатор | R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67 |

(подпись)

С.А. Петров

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Невский А.Ю. |
| | Идентификатор | R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d |

(подпись)

А.Ю.

Невский

(расшифровка
подписи)

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ИД-2 Выполняет сбор, систематизацию, документирование и анализ требований к информационным системам
2. ПК-2 Способность проектировать информационные системы по видам обеспечения
ПК-2.1 Применяет знание этапов жизненного цикла информационной системы, видов программных документов, стандартов и средств документирования программных проектов
ПК-2.3 Применяет современные методы, шаблоны и инструментальные средства управления проектированием информационной системы
3. ПК-3 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
ИД-2 Формирует технико-экономическое обоснование проектных решений

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Лабораторная работа №1 (Тестирование)

Форма реализации: Устная форма

1. Защита лабораторной работа №2 (Коллоквиум)
2. Защита лабораторной работа №3 (Коллоквиум)
3. Защита лабораторной работа №4 (Коллоквиум)
4. Защита лабораторной работа №5 (Коллоквиум)
5. Защита лабораторной работа №6 (Коллоквиум)
6. Защита лабораторной работа №7 (Коллоквиум)
7. Защита лабораторной работа №8 (Коллоквиум)

БРС дисциплины

6 семестр

| Раздел дисциплины | Веса контрольных мероприятий, % | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 | КМ-5 | КМ-6 | КМ-7 | КМ-8 |
| | Срок КМ: | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 15 |
| Сетевые и мобильные приложения, методы и программные средства | | | | | | | | | |
| Виды мобильных приложений. | | + | + | + | + | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Назначение и применение JavaScript. Создание сценариев JS. Функции и объекты. Работа с формами. События. | | | | | | | | |
| Назначение и применение JavaScript | | | | + | + | | | |
| Использование баз данных в web-разработке | | | | | | | | |
| Применение баз данных в разработке приложений | | | | | | + | + | |
| Применение библиотеки JQuery | | | | | | | | |
| Использование JQuery | | | | | | | | + |
| Вес КМ: | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 15 | 20 | 20 |

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

БРС курсовой работы/проекта

6 семестр

| Раздел дисциплины | Веса контрольных мероприятий, % | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|
| | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
| | Срок КМ: | 5 | 9 | 13 | 15 |
| Разработка ТЗ | | + | | | |
| Реализация интерфейса приложения | | | + | | |
| Подключение БД | | | | + | |
| Оформление отчета | | | | | + |
| Вес КМ: | | 25 | 25 | 25 | 25 |

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Индекс компетенции | Индикатор | Запланированные результаты обучения по дисциплине | Контрольная точка |
|--------------------|--|--|---|
| ПК-1 | ИД-2ПК-1 Выполняет сбор, систематизацию, документирование и анализ требований к информационным системам | Знать: способы обследования организаций, информационные потребности пользователей, требования к информационным системам Уметь: проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | Защита лабораторной работа №5 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №6 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №7 (Коллоквиум) |
| ПК-2 | ПК-2.1ПК-2 Применяет знание этапов жизненного цикла информационной системы, видов программных документов, стандартов и средств документирования программных проектов | Знать: этапы жизненного цикла ИС, виды программных документов, стандарты и средства документирования программных проектов Уметь: проектировать | Лабораторная работа №1 (Тестирование) Защита лабораторной работа №2 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №3 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №4 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №5 (Коллоквиум) |

| | | | |
|------|--|--|---|
| | | информационной системы, создавать программные документы | |
| ПК-2 | ПК-2.3 _{ПК-2} Применяет современные методы, шаблоны и инструментальные средства управления проектированием информационной системы | Знать: современные методы, шаблоны и инструментальные средства проектирования ИС Уметь: применять современные методы, шаблоны и инструментальные средства управления проектированием информационной системы | Защита лабораторной работа №8 (Коллоквиум) |
| ПК-3 | ИД-2 _{ПК-3} Формирует технико-экономическое обоснование проектных решений | Знать: основные аспекты составления технического задания на разработку информационной системы Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений | Лабораторная работа №1 (Тестирование) Защита лабораторной работа №2 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №3 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №6 (Коллоквиум) Защита лабораторной работа №7 (Коллоквиум) |

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Лабораторная работа №1

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 5

Процедура проведения контрольного мероприятия: Тестирование

Краткое содержание задания:

тест

Контрольные вопросы/задания:

| | |
|---|---|
| Знать: этапы жизненного цикла ИС, виды программных документов, стандарты и средства документирования программных проектов | 1.Какие атрибуты могут быть у конечных тегов? |
| Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений | 1.Приведите пример фрагмента кода, реализующего правильную вложенность элементов 2.К каким элементам недопустимо применять атрибуты id, class и style? |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-2. Защита лабораторной работа №2

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Коллоквиум

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Устный опрос

Краткое содержание задания:

Ответить на вопросы

Контрольные вопросы/задания:

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| Знать: этапы жизненного цикла | 1.Что такое Javascript? |
|-------------------------------|-------------------------|

| | |
|---|---|
| ИС, виды программных документов, стандарты и средства документирования программных проектов | 2.Как задать ссылку на внешний файл с JS? |
| Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений | 1.Как записать JS в обработчик события (например, нажатие на кнопку <input>)? 2.Как прописать JS на загрузку страницы? |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-3. Защита лабораторной работа №3

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Коллоквиум

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Устный опрос

Краткое содержание задания:

Ответить на вопросы

Контрольные вопросы/задания:

| | |
|---|--|
| Знать: этапы жизненного цикла ИС, виды программных документов, стандарты и средства документирования программных проектов | 1.Каков результат работы данного скрипта? <SCRIPT> mas=new Array(2); mas[3]=5; alert(mas[3]); </SCRIPT> |
| Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений | 1.Что выдаст данный скрипт: var e="2.71828182845", a = e.split('8'); alert(a[2]+8); ? 2.Что будет создано в результате следующего объявления: a = new Array(5,3)? |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-4. Защита лабораторной работа №4

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Коллоквиум

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Устный опрос

Краткое содержание задания:

Ответить на вопросы

Контрольные вопросы/задания:

| | |
|---|--|
| Знать: этапы жизненного цикла ИС, виды программных документов, стандарты и средства документирования программных проектов | 1.Внутри функции заведена переменная оператором var d. Можно ли использовать переменную d вне этой функции? 2.Что называется циклом? |
| Уметь: проектировать информационной системы, создавать программные документы | 1.Не выполняя скрипт в браузере, определите, что будет выведено в следующем цикле? <code>for(i=0;i<9;i++) { if(i<5) break; document.write(i); }</code> 2.Не выполняя скрипт в браузере, определите, что будет выведено в следующем цикле? <code>for(i=0;i<9;i++) { if(i>5) continue; document.write(i); }</code> 3.Не выполняя скрипт в браузере, определите, что будет выведено в следующем цикле? <code>i=0; while(i<9) { document.write(i); if(i>3) break; i++; }</code> |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-5. Защита лабораторной работа №5

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Коллоквиум

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Устный опрос

Краткое содержание задания:

Ответить на вопросы

Контрольные вопросы/задания:

| | |
|---|---|
| Знать: способы обследования организаций, информационные потребности пользователей, требования к информационным системам | 1.Что представляет собой свойство window.status? 2.Что представляет собой свойство window.navigator ? 3.Какое свойство нового окна задается параметром scrollbars? 4.Что возвратит метод confirm(), если пользователь просто закроет окно запроса? |
| Уметь: проектировать информационной системы, создавать программные документы | 1.Есть ли в данном коде ошибка? Ссылка |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-6. Защита лабораторной работа №6

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Коллоквиум

Вес контрольного мероприятия в БРС: 15

Процедура проведения контрольного мероприятия: Устный опрос

Краткое содержание задания:

Ответить на вопросы

Контрольные вопросы/задания:

| | |
|---|--|
| Знать: основные аспекты составления технического задания на разработку информационной системы | 1.Почему в следующей форме не происходит отправка данных (т.е. появление окна предупреждения с текстом Данные приняты)? <FORM ACTION="alert('Данные приняты!'); void(0);" onSubmit="return true"> ... </FORM> 2.Можно ли полностью перехватить и обработать JavaScript-функцией событие Submit (отправку |
|---|--|

| | |
|---|--|
| | данных на сервер)? |
| Уметь: проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | 1.Каким образом можно вызвать метод submit() формы с именем fio? 2.Верно ли записан код: <SCRIPT> function newcolor(color) { Document.bgColor=color } </SCRIPT> <FORM> <INPUT TYPE="button" VALUE="Голубой" onClick="newcolor('lightblue')"> <INPUT TYPE="button" VALUE="Розовый" onClick="newcolor('pink')"> </FORM> |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-7. Защита лабораторной работа №7

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Коллоквиум

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Устный опрос

Краткое содержание задания:

Ответить на вопросы

Контрольные вопросы/задания:

| | |
|---|---|
| Знать: основные аспекты составления технического задания на разработку информационной системы | 1.Какие есть элементы управления датой/временем? 2.Перечислите новые атрибуты, появившиеся в HTML5 |
| Уметь: проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной | 1.Как управлять цветом, используя HTML5? 2.Как использовать атрибут placeholder? |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-8. Защита лабораторной работа №8

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Коллоквиум

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Устный опрос

Краткое содержание задания:

Ответить на вопросы

Контрольные вопросы/задания:

| | |
|--|---|
| Знать: современные методы, шаблоны и инструментальные средства проектирования ИС | <ol style="list-style-type: none"> 1. Чем отличается функция strokeRect от fillRect? 2. Как работать со стилями линий? 3. Какие есть способы вывода текста с помощью веб-графики? |
| Уметь: применять современные методы, шаблоны и инструментальные средства управления проектированием информационной системы | <ol style="list-style-type: none"> 1. Как с помощью canvas нарисовать прямые линии? 2. Как с помощью canvas нарисовать дуги и кривые? 3. Как с помощью canvas нарисовать кривые Безье? |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

- 1 Размещение кода JavaScript на HTML-странице. Типы подключения.
- 2 СУБД WebSQL. Синтаксис использования в JS, описание.
- 3 С помощью оператора цикла for последовательно вывести в диалоговом окне числа от 5 до 13, исключая 10.

Процедура проведения

На теоретические вопросы студент отвечает письменно, практический вопрос делается на компьютере. На выполнение - 60 минут.

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-2ПК-1 Выполняет сбор, систематизацию, документирование и анализ требований к информационным системам

Вопросы, задания

- 1.Методы объекта window – alert(), confirm(), prompt(), window.open(), параметры метода window.open(), window.close().
- 2.Поля формы и их объекты. Виды обращения к элементам формы.
- 3.Иерархия классов DOM.
- 4.Программирование гипертекстовых переходов - URL-схема "JavaScript:". Обработка события Click.
- 5.jQuery. Определение, использование.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.jQuery. Визуальные эффекты

2. Компетенция/Индикатор: ПК-2.1ПК-2 Применяет знание этапов жизненного цикла информационной системы, видов программных документов, стандартов и средств документирования программных проектов

Вопросы, задания

- 1.Размещение кода JavaScript на HTML-странице. Типы подключения.
- 2.Работа с объектной моделью документа.
- 3.СУБД WebSQL. Типы данных. Описание функции создания таблицы

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.jQuery. Методы и события, объект event.

3. Компетенция/Индикатор: ПК-2.3ПК-2 Применяет современные методы, шаблоны и инструментальные средства управления проектированием информационной системы

Вопросы, задания

- 1.Типы данных и операторы. Переменные, тип переменной. Литералы. Массивы.
- 2.Методы join(), reverse() и sort().

3. Операторы if...else..., while, ()? и for.
4. Тег Canvas. Рисование линий и дуг. Кривые Безье.
5. СУБД WebSQL. Синтаксис использования в JS, описание.
6. СУБД WebSQL. Описание функции открытия БД.
7. СУБД WebSQL. Описание функции добавления данных в БД. Использование переменных.
8. СУБД WebSQL. Описание функций удаления таблицы из БД и строк из таблицы.
9. СУБД WebSQL. Вывод данных из БД.
10. jQuery. Поиск элементов
11. jQuery. Работа с выборкой

Материалы для проверки остаточных знаний

1. jQuery. Работа с атрибутами и правилами CSS.

4. Компетенция/Индикатор: ИД-2ПК-3 Формирует технико-экономическое обоснование проектных решений

Вопросы, задания

1. СУБД WebSQL. Редактирование данных в БД. Способы.
- 2.
1. jQuery. Получение содержимого элемента

Материалы для проверки остаточных знаний

1. СУБД WebSQL. Вывод данных из БД.

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Согласно положению о проведении сессии, итоговая оценка складывается из оценки за промежуточную аттестацию и оценки за экзамен.

Для курсового проекта/работы:

6 семестр

Форма проведения: Защита КП/КР

I. Процедура защиты КП/КР

Защита КР состоит из 2х этапов: 1. Проверка преподавателем отчета 2. Ответы студента на вопросы

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Согласно положению о проведении сессии, итоговая оценка складывается из оценки за промежуточную аттестацию и оценки за защиту КР.