

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

**Направление подготовки/специальность: 38.03.05 Бизнес-информатика**

**Наименование образовательной программы: Архитектура информационных систем предприятия**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Проектирование мобильных приложений**

**Москва  
2023**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Булхак А.Н.
	Идентификатор	Rf09abaf8-BulkhakAN-8b19da15

А.Н. Булхак

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Горбунова А.О.
	Идентификатор	R9dde0d43-GorbunovaAO-5bcc4d

А.О.  
Горбунова

Заведующий  
выпускающей кафедрой

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

А.Ю.  
Невский

## 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-7 использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий
2. ПК-8 организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия
3. ПК-12 умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
4. ПК-15 умение проектировать архитектуру электронного предприятия

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Мобильные платформы (Тестирование)
2. Мобильные устройства и их характеристики (Тестирование)
3. Обзор инструментальных средств разработки приложений (Тестирование)
4. Android-приложения (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Основы разработки мобильных приложений (Проверочная работа)

### БРС дисциплины

10 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	3	6	9	12	15
Мобильные устройства						
Мобильные устройства и их характеристики	+					
Bluetooth. Сети сотовой связи	+					

Мобильные платформы. Сравнение мобильных платформ					
Мобильные платформы		+			
Мобильные платформы. Сравнение iOS и Android		+			
Обзор инструментальных средств разработки приложений					
Жизненный цикл приложений			+		
Инструменты разработки приложений			+		
Android-приложения					
Проектирование взаимодействия				+	
Виды приложения и их архитектура				+	
UI элементы, разновидности GUI Layout разметок, Explicit и Implicit Intent, Fragment				+	
Основы разработки мобильных приложений					
Многопоточность в приложениях					+
Работа с сетью					+
AdapterView, RecyclerView, Service					+
Данные в Android SQLite, Content Provider Broadcast Receiver					+
Вес КМ:	20	20	20	20	20

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## 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-7	ПК-7(Компетенция)	Знать: современные операционные системы Уметь: разрабатывать на основе полученных навыков простейшие приложения	Мобильные платформы (Тестирование) Основы разработки мобильных приложений (Проверочная работа)
ПК-8	ПК-8(Компетенция)	Знать: характеристики технологий передачи данных Уметь: выбирать инструменты для разработки приложений	Мобильные устройства и их характеристики (Тестирование) Основы разработки мобильных приложений (Проверочная работа)
ПК-12	ПК-12(Компетенция)	Знать: основные компоненты и виды Android-приложений Уметь: использовать методы графического дизайна	Android-приложения (Тестирование) Основы разработки мобильных приложений (Проверочная работа)
ПК-15	ПК-15(Компетенция)	Знать: архитектуру приложений Уметь: создавать реальный объект с помощью инструментов	Обзор инструментальных средств разработки приложений (Тестирование) Основы разработки мобильных приложений (Проверочная работа)

		визуального дизайна	
--	--	---------------------	--

## II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

### КМ-1. Мобильные устройства и их характеристики

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

#### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по мобильным устройствам и их характеристикам

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: характеристики технологий передачи данных	<p>1. Радиус действия Bluetooth составляет:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 1-10 м</li><li>2) 10-100 м</li><li>3) 100-1000 м</li><li>4) 1000-10000 м</li></ol> <p>Ответ: 2</p> <p>2. GPRS позволяет обеспечивать:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) высокую скорость wi-fi соединения</li><li>2) доступ с мобильного телефона в интернет</li><li>3) доступ к бесплатным радиостанциям</li></ol> <p>Ответ: 2</p> <p>3. Главное отличие сетей 3G и 2G заключается в:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) частотном диапазоне</li><li>2) передачи большого объема информации на высоких скоростях</li><li>3) радиусе действия</li><li>4) способе модуляции</li></ol> <p>Ответ: 2</p> <p>4. Поддерживает ли 4G традиционные услуги телефонии с коммутацией каналов?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Да</li><li>2) Да, с ограничениями</li><li>3) Нет</li></ol> <p>Ответ: 3</p> <p>5. Протокол электронной почты называется:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) EP</li><li>2) SMTP</li><li>3) EMP</li><li>4) WAP</li></ol> <p>Ответ: 2</p>
--	---

#### Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой*

## **КМ-2. Мобильные платформы**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на проверку знаний по мобильным платформам

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: современные операционные системы</p>	<p>1.FireFox OS разрабатывалась на базе движка: 1) QNX 2) Gecko 3) Symbian 4) разрабатывалась с нуля Ответ: 2</p> <p>2.Компанией Samsung разрабатывалась операционная система: 1) BlackBerry OS 2) Android 3) Bada 4) Firefox OS Ответ: 3</p> <p>3.Tizen в основном сейчас используется на таких устройствах как: 1) Smart TV 2) умные часы 3) электрические плиты 4) ноутбуки Ответ: 1, 2</p> <p>4.Кастомизация - это: 1) настройка телефона «под себя»</p>
--	--



	2) управление телефоном с помощью жестов 3) доступность телефона для людей с ограниченными возможностями 4) удобство голосового управления гаджетом Ответ: 1 5.Облачное хранилище Google называется: 1) Google Cloud 2) Dropbox 3) OneDrive 4) Google Диск Ответ: 4
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой*

**КМ-3. Обзор инструментальных средств разработки приложений**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на проверку знаний по инструментальным средствам разработки приложений

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: архитектуру приложений	1.Android Studio - среда разработки под Android, основанная на: 1) Microsoft Visual Studio 2) Eclipse 3) Aptana Studio 4) Adobe Dreamweaver 5) IntelliJ IDEA
-------------------------------	---

	<p>Ответ: 5</p> <p>2. Marmalade SDK используется, в основном, для:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) разработки приложений</li> <li>2) тестирования</li> <li>3) разработки игр</li> <li>4) создания графических анимаций</li> </ol> <p>Ответ: 3</p> <p>3. Эмуляция - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) процесс тестирования приложения</li> <li>2) возможность компьютерной программы в одном устройстве имитировать другую программу или устройство</li> <li>3) процесс отладки приложения</li> </ol> <p>Ответ: 2</p> <p>4. Недостатками эмуляторов являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) требует много системных ресурсов</li> <li>2) медленная загрузка</li> <li>3) невозможность проверки специфических настроек, которые характерны только для смартфона</li> <li>4) высокая стоимость</li> <li>5) сложность использования</li> </ol> <p>Ответ: 1, 2, 3</p> <p>5. IDE - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) графический интерфейс для создания виртуальных Android устройств</li> <li>2) интегрированная среда разработки</li> <li>3) инструмент, позволяющий загрузить компоненты Android SDK</li> </ol> <p>Ответ: 2</p>
--	--

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой*

#### **КМ-4. Android-приложения**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС: 20**

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на проверку знаний по Android-приложениям

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: основные компоненты и виды Android-приложений	<p>1. Виджеты - это:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) всплывающие уведомления на смартфоне</li><li>2) небольшие приложения, отображаемые в виде графического объекта на рабочем столе</li><li>3) системные настройки смартфона, которые не может менять пользователь</li></ol> <p>Ответ: 2</p> <p>2. Активность - это:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) видимая часть приложения</li><li>2) приложение, следящее за активностью пользователя</li><li>3) приложение, следящее за периодами активности смартфона</li></ol> <p>Ответ: 1</p> <p>3. Сколько существует методов, вызываемых системой для управления жизненным циклом активности?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 5</li><li>2) 6</li><li>3) 7</li><li>4) 8</li></ol> <p>Ответ: 3</p> <p>4. Манифест приложения содержит всю необходимую информацию:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) для запуска и выполнения приложения системой</li><li>2) о компонентах, необходимых для работы приложения</li><li>3) для выполнения приложения системой</li></ol> <p>Ответ: 1</p> <p>5. Базовым для виджетов является класс:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Main</li><li>2) View</li><li>3) Intent</li><li>4) Context</li></ol> <p>Ответ: 2</p>
--	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой*

## **КМ-5. Основы разработки мобильных приложений**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Проверочная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Материалы выполненной работы представляются в электронном виде с использованием СДО "Прометей"

### **Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на проверку знаний по разработке мобильных приложений

### **Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: разрабатывать на основе полученных навыков простейшие приложения	1.Опишите для чего предназначен класс ListActivity
Уметь: выбирать инструменты для разработки приложений	1. Охарактеризуйте элементы управления выбором
Уметь: использовать методы графического дизайна	1.Опишите в каких случаях в мобильных приложениях необходимы контент-провайдеры
Уметь: создавать реальный объект с помощью инструментов визуального дизайна	1.Перечислите элементы управления отображением

### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой*

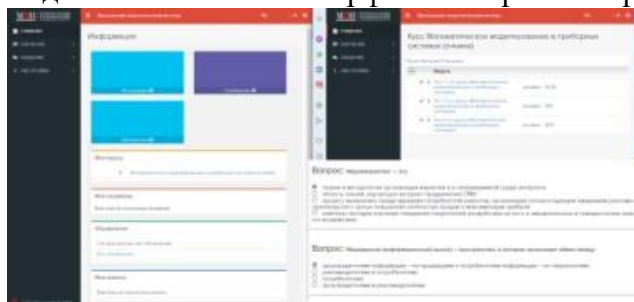
# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



## Процедура проведения

В тесте встречаются вопросы следующих типов: 1. с одним вариантом ответа ( в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл) 2. с выбором нескольких вариантов ответов ( в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 4. развернутый ответ, вводится вручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

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

### **1. Компетенция/Индикатор: ПК-7(Компетенция)**

#### **Вопросы, задания**

1. Раскройте понятие мобильного устройства
2. Приведите примеры мобильных платформ
3. Перечислите этапы создания мобильного приложения

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Совокупность средств и правил взаимодействия человека и компьютера называется:

Ответы:

- 1) приложение
- 2) пользовательский интерфейс
- 3) объектный интерфейс

Верный ответ: 2)

2. Русская Аврора ОС является ответвлением:

Ответы:

- 1) MeeGo
- 2) Sailfish OS

3) Mer

4) Windows Mobile

Верный ответ: 2)

3. Как называют описательные модели пользователей?

Ответы:

1) Кадры

2) Юзеры

3) Персонажи

4) ОМП

Верный ответ: 3)

## **2. Компетенция/Индикатор: ПК-8(Компетенция)**

### **Вопросы, задания**

1. Сформулируйте основные задачи мобильной связи

2. Перечислите основные технологии передачи данных

3. Поясните, в чем состоит отличие беспроводной и мобильной связи

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Типом интерфейса, который позволяет проводить идентификацию пользователя по отпечаткам пальцев, является:

Ответы:

1) интерфейс командной строки

2) на основе биометрической технологии

3) речевой интерфейс

Верный ответ: 2)

2. Элемент управления, предназначенный для выбора нескольких вариантов, включение которого помечается галочкой - это:

Ответы:

1) флажок

2) переключатель

3) выпадающий список

Верный ответ: 1)

3. Элемент управления, который содержит перечень команд, раскрывается при нажатии раскрывающей кнопки, называется:

Ответы:

1) выпадающий список

2) переключатель

3) командная кнопка

Верный ответ: 1)

4. Длина ключа шифрования, с помощью которого обеспечивается безопасность Bluetooth, составляет:

Ответы:

1) 4-64 бит

2) 8-128 бит

3) 64-128 бит

4) 1-32 бит

Верный ответ: 2)

## **3. Компетенция/Индикатор: ПК-12(Компетенция)**

### **Вопросы, задания**

1. Раскройте внутреннюю организацию приложений под Android

2. Дайте определение виджет
3. Приведите примеры виджетов

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Графическим редактором называется программа, предназначенная для:

Ответы:

- 1) работы с графическими изображениями
- 2) работы с диаграммами, графами и графиками
- 3) преобразования текстовых данных в картинку

Верный ответ: 1)

2. Основными элементами графического интерфейса является:

Ответы:

- 1) окна
- 2) файлы
- 3) команды

Верный ответ: 1)

3. Приложение под Android компилируется в файл с расширением:

Ответы:

- 1) \*.exe
- 2) \*.js
- 3) \*.dll
- 4) \*.apk

Верный ответ: 4)

#### **4. Компетенция/Индикатор: ПК-15(Компетенция)**

##### **Вопросы, задания**

1. Раскройте понятие эмуляции
2. Приведите примеры нескольких мобильных приложений
3. Опишите функции нескольких мобильных приложений

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Для выбора одного из нескольких возможных вариантов служат:

Ответы:

- 1) флажки
- 2) переключатели
- 3) списки

Верный ответ: 2)

2. Состояние потока, когда он запущен и выполняет код:

Ответы:

- 1) NEW
- 2) RUNNABLE
- 3) WAITING
- 4) BLOCKED
- 5) TERMINATED

Верный ответ: 2)

3. Фрагмент данных, который используется для аутентификации пользователя, хранения его персональных предпочтений и настроек, отслеживания состояния сессии доступа пользователя, ведения статистики о пользователях, называется:

Ответы:

- 1) HTTP-запрос
- 2) GSON
- 3) Cookie



Верный ответ: 3)

## ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой*

## ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих