# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Экономика, менеджмент и организация производства»

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.11 «ПРОЦЕССНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ»

Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль) подготовки «Производственный менеджмент»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – заочная

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Форма проведения экзамена – тестирование и решение задачи.

# 2. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного
	r.		средства
1.	Основы процессного управления организацией	ОПК-3.2, ОПК-4.1, ПК-3.1, ПК-3.2	экзамен
2.	Бизнес-процессы предприятия	ОПК-3.2, ОПК-4.1, ПК-3.1, ПК-3.2	экзамен
3.	Совершенствование бизнес-процессов	ОПК-3.2, ОПК-4.1, ПК-3.1, ПК-3.2	экзамен

## 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

### Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной:

а) описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла	Уровень усвоения материала, предусмотренного программой:
(эталонный уровень)	процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100%
2 балла	Уровень усвоения материала, предусмотренного программой:
(продвинутый уровень)	процент верных ответов на тестовые вопросы от 70 до 84%
1 балл	Уровень усвоения материала, предусмотренного программой:
(пороговый уровень)	процент верных ответов на тестовые вопросы от 50 до 69%
0 баллов	Уровень усвоения материала, предусмотренного программой:
	процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 49%

б) описание критериев и шкалы оценивания решения расчетной задачи:

Шкала оценивания	Критерий		
5 баллов (эталонный уровень)	Задача решена верно.		
4 балла (продвинутый уровень)	Задача решена верно, но имеются технические неточности в расчетах		

3 балла	Задача решена верно, с дополнительными наводящими вопросами
(пороговый уровень)	преподавателя
0 баллов	Задача не решена

*На экзамен* выносится тест и 1 задача. Студент может набрать максимум 8 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Критерий				
отлично	6 – 8 баллов	Обязательным условием является выполнение			
(эталонный уровень)		всех предусмотренных в течение семестра			
хорошо	4 - 5 баллов	заданий (на практических и лабораторных			
(продвинутый уровень)		работах и при самостоятельной работе)			
удовлетворительно	2 – 3 балла				
(пороговый уровень)					
неудовлетворительно	0 – 1 баллов	Студент не выполнил всех предусмотренных в			
		течение семестра текущих заданий (на			
		практических и лабораторных работах и при			
		самостоятельной работе)			

#### 4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

#### 4.1. Промежуточная аттестация

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3: Способен самостоятельно принимать обоснованные	ОПК-3.2. Обеспечивает реализацию
организационно-управленческие решения, оценивать их	организационно-управленческих
операционную и организационную эффективность,	решений в условиях сложной (в том
социальную значимость, обеспечивать их реализацию в	числе кросс-культурной)
условиях сложной (в том числе кросс-культурной) и	динамичной среды
динамичной среды;	

#### а) типовые тестовые вопросы закрытого типа:

- 1. В каком случае правильно оформлен реквизит "Подпись" на бланке документа?
  - а) Директор школы № 25 В.А. Петрова
  - b) Директор школы Петрова В.А.
  - с) Директор В.А. Петрова
- 2. Для документа, подлинник которого отправляется из организации, визы проставляются:
  - а) в нижней части лицевой стороны последнего листа копии документа, находящейся в организации
  - b) в нижней части оборотной стороны последнего листа копии документа, находящейся в организации
  - с) на первом листе оборотной стороны документа
- 3. С помощью какого реквизита оформляется внешнее согласование документа?
  - а) визы, согласования
  - b) грифа согласования
- 4. Если две организации составляют совместный документ, то он оформляется:
  - а) на бланке первой организации
  - b) на бланке второй организации
  - с) на листе бумаги формата А4 или А5
- 5. Кем подписываются документы, составляемые комиссией?
  - а) руководителем организации
  - b) председателем

- с) председателем и членами комиссии
- 6. Является ли обязательным для регистрации организации, учреждения наличие Устава?
  - **a**) да
  - b) нет
- 7. Какие распорядительные документы издаются на основе единоначалия?
  - а) Решения
  - b) Приказы
- 8. Заверяется ли подпись руководителя на приказе печатью?
  - а) Да
  - b) HeT
- 9. Что означает виза юриста на приказе?
  - а) внутреннее согласование, подтверждающее, что приказ не противоречит закону
  - b) обязательный реквизит приказа, придающий ему юридическую силу

#### б) типовые тестовые вопросы открытого типа:

	1.	Докумен	тооборот – это д	вижение	е документов в с	организации с м	иомента их созд	ания
до			(завери	іения ис	полнения или о	тправки)		
	2.	Условия	реорганизаци	и и	ликвидации	организации	оговорены	В
			(Уставе орг	ганизаци	uu)			
	3.	На служеб	бном письме	указыва	нот фамилию	и телефон	исполнителя	для
			(оперативной с	вязи с и	сполнителем)	_		
	4. ,	Для документа	а, подлинник ко	горого о	тправляется из с	рганизации, ви	зы проставляю	гся
			(в ниж	ней час	ти лицевой сі	<b>тороны</b> ) после	еднего листа к	опии
доку	мента	, находящейс:	я в организации.					
	5.	При поступле	нии граждан на	работу	в организацию	их должны поз	накомить с уст	авом
орга	низаці	ии, Положени	ем о структурн	ом подра	азделении, куда	поступает на	работу граждан	ин и

\_ (должностной инструкцией)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4: Способен руководить проектной и процессной	ОПК-4.1. Применяет современные
деятельностью в организации с использованием	практики управления, лидерские и
современных практик управления, лидерских и	коммуникативные навыки для
коммуникативных навыков, выявлять и оценивать новые	руководства проектной и процессной
рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания	деятельностью в организации
и развития инновационных направлений деятельности и	

#### в) типовые практические задания:

соответствующие им бизнес-модели организаций;

1. На предприятии рассматривается проект по производству нового товара. Сумма постоянных затрат составит 1500 тыс. руб., удельных переменных издержек – 85 руб./кг, средняя цена реализации на рынке сбыта – 90 руб./кг. Производственная мощность предприятия рассчитана на 250 т. Стоит ли предприятию внедрять проект по производству нового товара?

#### Ответ:

Критический объем производства новой продукции составит: 
$$Q_{\rm \kappa p} = \frac{3_{\rm пост}}{\mathrm{II}_1 - 3_{\rm nep1}} = \frac{1\,500\,000}{90 - 85} = 300\,000~{\rm kr} = 300~{\rm T}.$$

Так как производственная мощность предприятия составляет 250 т, а безубыточный объем производства новой продукции - 300 т, то предприятие всегда будет нести при производстве нового товара убытки. Предприятию не стоит внедрять данный проект.

2. На предприятии внедряется проект по выпуску ветряных генераторов электроэнергии облегченной конструкции. Исходя из производственной мощности предприятия, по проекту

предполагается производить ежегодно до 100 штук ветроустановок. Переменные затраты на единицу продукции составят 20170 руб./шт., постоянные затраты на выпуск 100 шт. составят 1710 000 руб.

Назначая цену на новый для предприятия товар, руководство фирмы желает максимизировать прибыль от продажи этого товара.

По предварительным оценкам емкости рынка и соотношение цены и объемов сбыта выглядит следующим образом:

- а) при цене 30 тыс. рублей будет продано 150 ветроустановок в год:
- б) при цене 45 тыс. рублей 120 ветроустановок в год;
- в) при цене 70 тыс. рублей 50 ветроустановок в год;
- г) при цене 90 тыс. рублей 20 ветроустановок в год.

Какой из представленных вариантов цены обеспечит фирме наибольшую прибыль?

#### Ответ:

Полная себестоимость (затраты на производство и реализацию) одной ветроустановки:

$$S_1 = 20\ 171 + 1\ 710\ 000/100 = 37\ 171\ py\delta.$$

Прибыль от реализации продукции:

```
\Pi_A = (\Pi_1 - S_1) \times Q = (30000 - 37171) \times 150 = -1090650 руб. (убыток)
```

$$\Pi_{\rm B} = (\coprod_{1} - S_1) \times Q = (45000 - 37171) \times 120 = 939480$$
 py6.

$$\Pi_{\rm B} = (\coprod_{\rm I} - S_{\rm I}) \times Q = (70000 - 37171) \times 50 = 1\,641\,450$$
 py6.

$$\Pi_{\Gamma} = (\coprod_{1} -S_{1}) \times Q = (90000 - 37171) \times 20 = 1056580 \text{ py}6.$$

Наибольшую прибыль фирме обеспечит цена 70 тыс. рублей за ветроустановку.

3. Компания СХ закупает реагенты (540 л на период) для проведения анализов для поставки лабораториям и выбирает из двух поставщиков. Реагенты среднего качества реализуются по среднерыночной цене 7 тыс. руб. за 1 литр, более высокого качества — на 25% дороже.

Поставщик D6 (Россия) поставляет реагенты среднего качества, упакованные в пробирки.

S3 (Европа) поставляет реагенты высокого качества в больших канистрах, поэтому при работе с ним СХ должна закупать и осуществлять доставку из Европы, проходить таможенное оформление по прибытии груза, разливать реагенты в пробирки и упаковывать в коробки.

Затраты на закупку реагентов (с доставкой) у D6 - 2000 тыс. руб., переменные расходы составляют 5% от затрат на закупку.

Затраты на закупку реагентов у S3 — 28000 евро (без доставки). По условиям договора расходы по доставке несет покупатель. Средняя стоимость доставки нужного количества реагентов с учетом пошлин и страхования составляет 350 тыс руб. Затраты на организацию розлива и упаковку реагентов данного количества — 300 тыс. руб.

Рассчитать выручку, затраты и прибыль компании CX при работе с каждым поставщиком и выбрать наиболее выгодный вариант поставки при курсе евро = 80 руб.

#### Ответ:

Поставщик D6:

Выручка от реализации: 540 л  $\times$  7 тыс. руб. /л = 3780 тыс. руб.

Затраты: 2 тыс. руб.  $\times 1.05 = 2100$  тыс. руб.

Прибыль: 3780 - 2100 = 1680 тыс. руб.

Поставщик S3:

Выручка от реализации: 540  $\pi \times 7$  тыс. руб./ $\pi \times 1,25 = 4725$  тыс. руб.

Затраты на закупку: 28000 евро  $\times$  80 руб./евро = 2240 тыс. руб.

Затраты на доставку = 350 тыс. руб.

Затраты на розлив и упаковку = 300 тыс. руб.

Совокупные затраты: 2890 тыс. руб.

Прибыль: 4725 - 2890 = 1835 тыс. руб

Следовательно, наиболее выгодный поставщик S3.

4. Чтобы заменить морально изношенное технологическое оборудование, проектом предполагается выделить 200 тыс. руб. и затем в течение 10 лет получать ежегодный доход 50 тыс. руб. Определить на каком году инвесторы станут получать чистый доход от инвестиций.

#### Ответ:

Срок окупаемости составит: T = 200 / 50 = 4 года.

Сумма инвестиций будет возвращена за 4 года, с 5-го года инвесторы станут получать чистый доход от этих инвестиций.

5. Рассматриваются два проекта. Первый проект предполагает инвестирование 2 млн. рублей и в первый год первый проект может дать прибыль 300 000 рублей. Второй проект предполагает инвестирование 4 млн. рублей и в первый год может дать прибыль 400 000 рублей. Необходимо оценить эффективность указанных проектов, используя показатели рентабельности и срока окупаемости. При оценке использовать показатели за первый год эксплуатации.

#### Ответ:

Рентабельность первого проекта:  $R = 300\ 000\ /\ 2\ 000\ 000 = 15\ \%$ .

Рентабельность второго проекта:  $R = 400\ 000\ /\ 4\ 000\ 000 = 10\ \%$ .

Срок окупаемости первого проекта:  $T = 2\,000\,000 / 300\,000 = 6,67$  лет

Срок окупаемости второго проекта:  $T = 4\,000\,000 / 400\,000 = 10$  лет.

Первый проект выгоднее, так как у него короче срок окупаемости и выше рентабельность.

6. В проект нужно вложить 80 000 денежных единиц, ожидаемый доход по годам составит: 22 000, 20 000, 18 000, 16 000 и 14 000 денежных единиц. Рассчитать простой срок окупаемости проекта.

#### Ответ:

Так как отдача у проекта распределена во времени неравномерно, воспользуемся кумулятивным

способом расчета срока окупаемости:

Года	0	1	2	3	4	5
Денежный поток	-80 000	22 000	20 000	18 000	16 000	14 000
Кумулятивный	-80 000	-58 000	-38 000	-20 000	-4 000	10 000
денежный поток						

Простой срок окупаемости проекта будет находится в интервале между четвертым и пятым годами реализации, а точнее: T = 4 + 4000/140000 = 4,29 года.

7. Определить простой срок окупаемости проекта, если инвестиционный проект

характеризуется следующими показателями:

Годы	0	1	2	3
Затраты	100	50	-	-
Доходы	-	100	400	800

#### Ответ:

Расчет кумулятивного чистого денежного потока:

Годы	0	1	2	3
Затраты	100	50	-	-
Доходы	-	100	400	800
Чистый денежный поток (доходы – затраты)	-100	50	400	800
Кумулятивный чистый денежный поток	-100	-50	350	1150

Кумулятивный чистый денежный поток становится неотрицательным между первым и вторым годом. Простой срок окупаемости T = 1 + 50 / 400 = 1,125 года.

Код и наименование компетенции		
ПК-3: Способен разрабатывать	ПК-3.1. Разрабатывает, дорабатывает и согласовывает комплект	
и усовершенствовать системы	методологической документации и локальных нормативных	
процессного управления	актов с заинтересованными сторонами, адаптирует его под	
организации	требования стандартов процессного управления,	
	законодательства Российской Федерации и регулирующих	
	органов	

#### а) типовые тестовые вопросы закрытого типа:

1. Линейный менеджер несет ответственность за:

- а. общую деятельность организации или подразделений, а следовательно, полагается на управленцев, ответственных за выполнение отдельных функций;
- b. отдельные элементы деятельности организации, такие как управление персоналом, исследованиями, маркетингом или производством;
- с. выполнение функций, напрямую связанных с производством или поставкой продукта услуг потребителям.
- 2. Интегративный аспект подхода к науке управления организацией состоит в:
  - а. выявлении цели системы, противоречий в ее функционировании, путей и способов разрешения противоречий, в выявлении основного звена, обеспечивающего сохранение объекта исследования как целостной системы;
  - b. выявлении элементов, входящих в исследуемую систему, определении уровня общности системы, ее мощности;
  - с. определении среды обитания системы, характер субординационных и координационных связей с другими системами, тесноты этих связей.
- **3.** В XXI веке управленческая наука учит:
  - а. развивать менеджмент самостоятельно, не обращаясь за опытом других организаций;
  - **b.** делать акцент на индивидуальные отличия данной организации по сравнению с другими;
  - с. сравнивать менеджмент данной организации с другими.
- 4. Главная заслуга Ф.У.Тейлора состоит в том, что он:
  - а. разработал положение, характеризующее предприятие как социальную систему, состоящую из неформальных групп, регулирующих человеческое поведение;
  - b. разработал методологические основы нормирования труда, стандартизировал рабочие операции, внедрил в практику научные подходы подбора, расстановки рабочих и стимулирования труда;
  - с. сформулировал принципы, в соответствии с которыми следует отбирать людей на руководящие должности.
- 5. Кто впервые заметил и оценил роль человеческого фактора на производстве:
  - а. Д.Рикардо;
  - b. Ф.Кенэ;
  - с. Р.Оуэн.
- **6.** Первую школу отечественного научного менеджмента в России сформировал в начале XX века:
  - а. академик Е.С.Федоров;
  - b. профессор В.Н.Таганцев;
  - с. профессор Н.И.Савин.
- 7. Современная японская модель менеджмента направлена на:
  - а. ориентированность на национальные ценности, средства трудовой мотивации, национальные социально-психологические установки;
  - b. формирование такой организационно-правовой формы частного предпринимательства, как корпорация;
  - с. ориентацию управления на отдельную личность.
- 8. Унитарное предприятие, государственное, муниципальное это:
  - а. объединение капиталов, требующее наличие устава и уставного капитала не менее определенного минимума, в котором участники несут риск утраты в сумме своих вкладов, единые и единственные участники своего имущества;
  - b. организация, созданная собственником для осуществления управленческих, социальнокультурных или иных функций некоммерческого характера и финансируемая им полностью или частично;
  - с. организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество, которое неделимо и не распределяется по вкладам, в том числе между работниками предприятия.
- **9.** Технология это:
  - а. конкретные конечные состояния системы, желаемый результат, которого стремится добиться группа, работая вместе;
  - ь. средства преобразования сырья, материалов в конечные продукты или услуги;

- с. логическая взаимосвязь и взаимозависимость уровней управления и подразделений, построенная в форме, позволяющей наиболее эффективно достигать целей организации.
- 10. К факторам прямого воздействия на организацию относятся:
  - а. нормативно-правовые акты;
  - b. акционеры;
  - с. экономические факторы.

#### б) типовые тестовые вопросы открытого типа:

#### в) типовые практические задания:

- 1. Составьте заявление о приеме на работу. Вы оформляетесь менеджером в 11 управление предпринимательской деятельности администрации г. Мичуринска. Недостающие реквизиты оформите самостоятельно.
- 2. Составьте заявление об увольнении. Увольтесь с должности торгового представителя СХПК «Родина» Мичуринского района Тамбовской области по собственному желании. Недостающие реквизиты оформите самостоятельно.
- 3. Составьте заявление о командировании. Вы работаете ассистентом кафедры торгового дела и товароведения и направляетесь в командировку в г. Москва, Университет управления. Недостающие реквизиты оформите самостоятельно.
- 4. Составьте заявление о смене фамилии. Недостающие реквизиты оформите самостоятельно.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3: Способен разрабатывать и	ПК-3.2. Готовит презентационные материалы
усовершенствовать системы процессного	и материалы для проведения инструктажа
управления организации	

#### а) типовые тестовые вопросы закрытого типа:

- 1. Важными инструментами формирования профессионального, компетентного и работоспособного коллектива, позволяющими оценить деловые качества и уровень знаний сотрудников организации являются:
  - а) собеседование и деловая оценка персонала
  - б) аттестация и деловая оценка персонала
  - в) опрос и тестирование
  - г) интервью и деловые игры

2. Под системой периодической проверки труда сотрудника за отчетный период (месяц, квартал, год), оценкой соответствия его квалификации, навыков, отношения к своим обязанностям понимается: а) аттестация б) собеседование в) тестирование г) деловая оценка персонала 3. Одним из важнейших элементов кадровой работы, представляющий собой периодическое освидетельствование профессиональной пригодности и соответствия занимаемой должности каждого работника определенной категории является: а) деловая оценка персонала б) аттестация персонала в) повышение квалификации г) тестирование 4. Метод оценки персонала, предполагающий письменный отчет или устное выступление с анализом выполнения плана работы и личных обязательств, называется: а) самооценка б) интервью в) шкалирование г) парные сравнения 5. Метод оценки персонала, предполагающий проведение беседы с работником в режиме "вопросответ" называется: а) анкетный опрос; б) критический инцидент; в) интервью: г) ранжирование; 6. Метод, позволяющий выявить наивысшие рейтинги различных сотрудников по тому или иному показателю оценки, через последовательное сравнение сотрудников друг с другом называется а) попарного сравнения б) принудительного распределения в) альтернативных характеристик г) упорядочения рангов 7. Какой из ниже перечисленных пунктов нельзя отнести к факторам, лежащим в основе критериев оценки персонала? а) знания б) качество выполнения работы в) способности к руководству г) возраст работника 8. Какой вид аттестации необходим для получения актуального заключения относительно дальнейшего назначения вновь поступившего сотрудника по итогам анализа его первоначальной деятельности: а) аттестация по истечении испытательного срока б) аттестации при продвижении по службе в) аттестация при переводе в другое структурное подразделение г) очередная аттестация б) типовые тестовые вопросы открытого типа: 1. Система периодической проверки труда сотрудника за отчетный период (месяц, квартал, год), оценкой соответствия его квалификации, навыков, отношения к своим обязанностям -(деловая оценка персонала) 2. Одним из важнейших элементов кадровой работы, представляющий собой периодическое освидетельствование профессиональной пригодности и соответствия занимаемой каждого работника определенной категории должности \_(аттестация персонала) выступает \_

3. Каждый инструктаж завершается проверкой

4. Работодатель в законодательном порядке обязан организовать	
(разработку) инструкций по охране труда для работников своего предприятия.	
5. По правилам аттестации персонала не надлежит проверять персонал, работающий по	
(совместительству и срочным договорам)	

#### в) типовые практические задания:

- 1. Разработать должностную инструкцию для начальника финансового отдела. Должностная инструкция должна быть представлена в наибольшем объеме, т.е. содержать следующие разделы: 1. Общие положения 2. Функции 3. Должностные обязанности 4. Взаимоотношения (служебные связи) 5. Права 6. Ответственность 7. Поощрение.
- 2. Используя пакет прикладных программ Мой офис, OpenOffice и т.п. создайте титульный лист презентации для проведения инструктажа
- Используя пакет прикладных программ Мой офис, OpenOffice и т.п. создайте лист презентации для проведения инструктажа по работе с компьютером
- 4. Используя пакет прикладных программ Мой офис, OpenOffice и т.п. создайте лист презентации для проведения инструктажа по работе с электрическими приборами.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Евдокимова Елена Николаевна, Заведующий СОГЛАСОВАНО Простая подпись

кафедрой ЭМОП