

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Минцаев Мухамед Шаваршич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.11.2021 13:15:39  
Уникальный программный ключ:  
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a582519fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени академика М.Д. Миллионщикова**



**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор  
И.Г. Гайрабеков

202 / г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

«Вторая эксплуатационная практика»

**Специальность**

21.05.06 НЕФТЕГАЗОВЫЕ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

Специализация

«Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений»

**Квалификация**

Горный инженер

Год начала подготовки

2021

Грозный - 2021

## **1. Цели практики**

Целью производственной практики (вторая эксплуатационная практика) является закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий, приобретение им профессиональных компетенций, путем непосредственного участия в деятельности производственной или научно-производственной организации, а также приобщение обучающегося к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

## **2. Задачи практики**

Задачами производственной практики (вторая эксплуатационная практика) являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- изучение организационной структуры предприятия (организации) и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии (организации) по месту прохождения практики;
- анализ и обобщение передового опыта разработки новых технологических процессов и технологического оборудования в нефтегазовой отрасли;
- осуществление как регламентированных, так и внедрение новых технологических процессов нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа, фиксирование и анализ результатов этих процессов;
- применение новых и совершенствование регламентированных методов эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа;
- проведение многокритериальной оценки выгод от реализации технологических процессов, проектов, работы нефтегазовой организации;
- оценка инновационных рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем.
- непосредственное участие в рабочем процессе предприятия (организации) с выполнением должностных обязанностей специалиста;
- сбор материалов для анализа производственных задач и определение актуальной темы ВКР.

## **3. Вид, тип, форма (ы) и способы проведения практики**

3.1 Вид практик-производственная

3.2. Тип практики: вторая эксплуатационная практика

3.3. Форма проведения практики- дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

3.4. Способы проведения-выездная

Вторая эксплуатационная практика – практическая часть образовательного процесса подготовки обучающихся, проходящая в структурных подразделениях университета.

## **4. Место практики в структуре ОП подготовки специалиста**

Производственная практика (вторая эксплуатационная практика) входит в Блок 2 «Практика» образовательной программы специалиста.

Местом проведения выездной практики являются предприятия, организации различных организационно-правовых форм, проектные и научно-исследовательские институты, осуществляющие деятельность, соответствующую области, объектам и видам профессиональной деятельности выпускников, установленным ФГОС ВО. Практики

проводятся в соответствии с заключаемыми договорами между ГГНТУ и профильными организациями.

Производственная практика (вторая эксплуатационная практика) базируется на полученных знаниях по дисциплинам: гидравлика и нефтегазовая гидромеханика; гидродинамические исследования нефтяных и газовых скважин и пластов; подземная гидромеханика; основы строительства нефтяных и газовых скважин; промышленная геология; эксплуатация нефтяных и газовых скважин; физика пласта.

В свою очередь, производственная практика (вторая эксплуатационная практика), помимо самостоятельного значения, является предшествующей для следующих дисциплин: транспорт и хранение нефти и газа; прогнозирование и методы повышения коэффициента извлечения нефти; нефтегазоносность больших глубин; борьба с осложнениями при добыче нефти и газа; техническое обслуживание и ремонт нефтяных и газовых скважин и оборудования; производственная практика (преддипломная практика).

## **5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение производственной практики (вторая эксплуатационная практика) обучающимся направлено на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов (ОПК-2);
- способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии (ОПК-3);
- способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования нефтегазовой отрасли (ПК- 5).

В результате освоения дисциплины студент должен

### **Знать:**

- основы системного подхода, принципы решения задач в неопределенной ситуации,
- методы оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций;
- составы и свойства нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства;
- основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;
- эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства/

### **Уметь:**

- анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;
- находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
- рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;
- грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;
- определять и оценивать последствия возможных решений задачи,
- использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов;
- использовать по назначению пакеты компьютерных программ;

- использовать основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии;
- осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;
- ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое;
- приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;
- обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами;
- соблюдать требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства/

**Владеть** (приобрести опыт):

- навыками проведения критического анализа проблемных ситуаций в ходе решения задач профессиональной деятельности
- способностью критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста;
- методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.
- навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию.
- навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства

## 6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость по производственной практике (вторая эксплуатационная практика) составляет 15 зачетных единиц 540 часов.

Таблица 1

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Производственный инструктаж	Наблюдения	Выполнение производственных заданий	Обработка и систематизация фактического и литературного материала	
1	Организация практики	Инструктаж по технике безопасности (2 часов)	Ознакомление с районом практики (2 часов)	Снятие проб с скважин (24 часов)	6	проверка отчета, опрос
2	Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап	Инструктаж по технике безопасности (2 часов)	Сбор, подготовка и внутрипромысловый транспорт нефти и газа (108 часов)	Исследование скважин и пластов (72 часов)	6	проверка отчета, опрос
3	Производственный (анализ по-	Инструктаж по технике безопасности	Наблюдение за работой скважин и сбор технологических	Занесение показателей по скважинам в	6	проверка отчета, опрос

	лученной информации) этап	(2 часов)	показателей разработки, пластового давления в зонах отбора и закачки (108 часов)	базу данных. Составление карт изобар и построение диаграмм (36)		
4	Обработка и анализ полученной информации		Методы искусственного воздействия на нефтяные пласты (108 часов)	Методы интенсификации продуктивности скважин (72 часов)	8	проверка отчета, опрос
5	Подготовка отчета	6	326	182	26	экзамен

Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике:

1. Исследование нефтяных скважин и пластов;
2. Сбор, подготовка и внутрипромысловый транспорт нефти;
3. Методы искусственного воздействия на нефтяные пласты;
4. Методы интенсификации продуктивности нефтяных скважин.

Во время прохождения производственной практике (первая эксплуатационная практика) студент обязан вести отчет, в котором он отражает в хронологическом порядке ход выполнения производственного задания, а также записывает полученные сведения о наблюдениях, измерениях и других видах самостоятельно выполненных работ. Отчет может вестись в электронном виде с использованием персонального компьютера.

### 7. Форма отчетности по практике

Основным документом, характеризующим работу студента во время производственной практике (вторая эксплуатационная практика) является отчет.

В отчете должны быть отражены изученные во время производственной практике (вторая эксплуатационная практика) основные результаты практической деятельности студента в соответствии индивидуальным заданием, полученным студентом. Детальные положения, определяющие требования к содержанию, объему и оформлению отчета с учетом специфики конкретных институтов и кафедр, разрабатываются в виде методических указаний на основе Положения о практике, принимаются методическими комиссиями ГГНТУ.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Форма аттестации	Время аттестации
1	Отчет по производственной практике (вторая эксплуатационная практика)	экзамен	С 10 <sup>00</sup> до 14 <sup>00</sup>

### 8. Оценочные средства (по итогам практики)

Принципиальные положения системы разработки месторождения и состояния их реализации ко времени прохождения производственной практике (вторая эксплуатационная практика).

1. Запасы нефти (ОПК-3, ОПК-5)
2. Исследование скважин и пластов (ОПК-3, ОПК-5, ПК-5).
3. Исследование скважин с целью оптимизации режима их работы (ОПК-3, ОПК-5, ПКР-5).
4. Аппаратура, приборы, передвижные исследовательские лаборатории (ОПК-2)
5. Организация исследования скважин, обработка получаемой информации (ОПК-2, ОПК-3)

6. Сбор, подготовка и внутрипромысловый транспорт нефти (ОПК-2).
7. Применяемая система нефтесбора, параметры ее работы (ПК-5).
8. Методы контроля за работой системы нефтесбора на месторождении, мероприятия по поддержанию оптимального режима её работы (ОПК-2 ОПК-3).
9. Методы искусственного воздействия на нефтяные пласты (ОПК-2 ОПК-3).
10. Применяемые методы поддержания пластового давления и повышения нефтеотдачи пласта (ОПК-2).
11. Техничко-экономические показатели и эффективность применяемых методов искусственного воздействия на нефтяные пласты (ОПК-3, ОПК-5, ПКР-5).
12. Фонд скважин (ОПК-3).
13. План обработки скважины месторождения(ОПК-2, ОПК-3).
14. Текущее состояние разработки месторождения (ОПК-3, ОПК-5, ПК-5).
15. Уточнение результатов исследования скважин, структуры фонда скважин, их дебиты, технологические показатели разработки, пластового давления в зонах отбора и закачки (ОПК-3, ОПК-5, ПК-5).
16. Уточнение ГИС и пластов, характеристика их продуктивности и режимов (ОПК-3, ОПК-5).
17. Характеристика фонда скважин. (ОПК-3, ОПК-5).
18. Характеристика отборов нефти и воды. (ОПК-3, ОПК-5).
19. Характеристика закачки воды. (ОПК-3, ОПК-5).
20. Динамика обводненности продукции. (ОПК-3, ОПК-5).
21. Уточнение состояния выработки запасов нефти из залежей. (ОПК-3, ОПК-5).
22. Выполнение мероприятий по контролю за процессом разработки (ОПК-3).
23. Оценка состояния фонда добывающих и нагнетательных скважин. (ОПК-3, ОПК-5, ПК-5).

#### Перечень материала для оформления отчета к аттестации

1. Геолого-эксплуатационная характеристика нефтяного месторождения, исследование нефтяных скважин и пластов
2. Инструктаж по технике безопасности в лаборатории кафедры (ОПК-3).
3. Основные районы добычи и переработки нефти (ОПК-3).
4. Краткие сведения о добыче нефти и газа (ОПК-3).

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **9.1 Литература**

1. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.Ю. Башкирцева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79600.html>.
2. Сизов В.Ф. Эксплуатация нефтяных скважин [Электронный ресурс]: учебное пособие. Курс лекций/ Сизов В.Ф., Коновалова Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014.— 135 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63159.html>.
3. Сизов В.Ф. Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин в осложненных условиях [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сизов В.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 137 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63157.html>.
4. Тагиров К.М. Эксплуатация горизонтальных газовых скважин [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тагиров К.М., Гунькина Т.А., Хандзель А.В.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017.— 150 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75613.html>.

### **9.2. Методические указания по освоению дисциплины (приложение)**

## **10. Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения качественного обучения студентов во время производственной практике (вторая эксплуатационная практика) используется:

- технические средства обучения – сосредоточенные в производственных лабораториях, на промыслах;
- наглядные пособия, лабораторные установки промышленного оборудования;
- проектор, экран и монитор для демонстрации учебных фильмов;
- бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственной практике (первая эксплуатационная практика);
- учебно-методический комплекс кафедры для возможности сбора информации и подготовки отчёта по производственной практике (первая эксплуатационная практика).



Методические указания по освоению дисциплины

«Вторая эксплуатационная практика»

**1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Вторая эксплуатационная практика» состоит из 3-х связанных между собой тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Вторая эксплуатационная практика» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические/семинарские занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим/практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому/ семинарскому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому/ семинарскому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации (лаб. работы).

**2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.**

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

### **3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим/семинарским занятиям.**

На практических/семинарских занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического/семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического/семинарского занятия;
5. Выполнить домашнее задание;
6. Проработать тестовые задания и задачи;
7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

### **4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.**

Цель организации самостоятельной работы по практике «Вторая эксплуатационная практика» – это углубление и расширение знаний в области нефтегазового дела; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения

содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

**Составитель:**

к.т.н., доцент кафедры «БРЭНГМ»



/Р.Х. Моллаев/

**Согласовано:**

Зав. кафедрой «БРЭНГМ» к.т.н., доцент



/А.Ш. Халадов/

Работодатель ведущий инженер цеха  
добычи нефти и газа № 3 «Старогрозненский»  
ОАО «Грознефтегаз»



(подпись)

/А.А. Кагерманов/

Директор ДУМР к.ф.-м.н., доцент



(подпись)

/М.А. Магомаева/