

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.03.2021
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Инжиниринг в ресторанном сервисе
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 19.03.04 Технология продукции и
организация общественного питания
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю (специализации, программе) Технология и организация
ресторанного сервиса

факультет Технологический,
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Технология пищевых производств, общественного питания и
товароведения.
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, очно-заочн., заочная, курс 4 семестр (ы) 8,9
очная, очно -заочная, заочная

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки Технология и организация ресторанного сервиса

Разработчик



Гаджиева А.М. к.х.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 10 » 09 2021 г.

подпись

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)



Демирова А.Ф., д.т.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 14 » 09 2021 г.

подпись

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры _____
от 14.09.21 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)



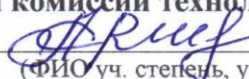
Демирова А.Ф., д.т.н., доцент

подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 16 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии направления (специальности) 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания факультета _____ от 17.09.21 года, протокол № 1.

Председатель Методической комиссии технологического факультета



Ибрагимова Л.Р., к.т.н., доцент

подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 17 » 09 2021 г.

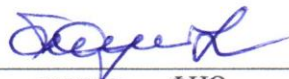
Декан факультета



Абдулхаликов З.А.

подпись ФИО

/Начальник УО



Магомаева Э.В.

подпись ФИО

И.о.проректора по учебной работе



Баламирзоев Н.Л.

подпись ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Основными целями изучения дисциплины «Инжиниринг в ресторанном сервисе» является освоение студентами теоретических знаний, формирование умений и навыков в области планирования меню, анализа продаж, доходов и убытков предприятия.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

- приобретение понимания проблем развития рынка услуг общественного питания;

- овладение организационно-управленческой, производственно-технологической и маркетинговой деятельностью на предприятиях общественного питания;

Формирование:

- понимание культуры профессиональной деятельности в сфере обслуживания потребителей общественного питания;

- мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня профессиональных умений в сфере ресторанного бизнеса;

- готовности применения профессиональных знаний в области планирования производственной программы предприятия, ассортимента минимума, составления меню и получения прибыли;

- умений разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию при разработке новых фирменных блюд ресторана;

- умений калькулирования себестоимости продукции и списания расходов производства;

- способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения организации производственного процесса.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Инжиниринг в ресторанном сервисе» входит в вариативную часть учебного плана ОПОП ВО. Она имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями ОПОП. Для изучения дисциплины необходимы знания вопросов предшествующих изучаемых дисциплин - «Менеджмент», «Маркетинг», «Технология продукции общественного питания», «Организация производства и обслуживания в предприятиях общественного питания».

Дисциплина является предшествующей для дипломного проектирования.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины « Инжиниринг в ресторанном сервисе» студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-4	Способен устанавливать и определять приоритеты в области планирования и управления производственным процессом и обслуживанием на предприятиях общественного питания	ПК-4.1. Управляет материальными ресурсами и осуществляет планирование и организацию деятельности персонала предприятия
ПК-5	ПК-5. Способен разработать проект (проекты реконструкции и технологического перевооружения действующих) предприятий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-5.2. Проводит необходимые расчеты расчетов для проектирования (реконструкции) производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, технологических линий, цехов, отдельных участков предприятий

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	Очная	очно-заочная	Заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108	3/108	3/108
Лекции, час	16	8	4
Практические занятия, час	16	8	4
Лабораторные занятия, час	16	8	4
Самостоятельная работа, час	60	84	92
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	Зачет	Зачет	На контроль (4ч.)
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме – 9 часов)	-	-	-

4. Структура и содержание дисциплины «Инжиниринг в ресторанном сервисе»

4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/ п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)											
		Очная				очно – заочная				Заочная			
		Лк	Пз	Лб	СР	Лк	Пз	Лб	СР	Лк	Пз	Лб	СР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Лекция 1 Тема: «Инжиниринг как новый вид инженерной деятельности» 1. Цели, задачи предмета инжиниринг в ресторанном сервисе, связь с другими дисциплинами 2. Классификация форм инжиниринга. Инжиниринговые услуги. Инжиниринговые фирмы 3. Понятие реинжиниринга. Реинжиниринг как инструмент хозяйственного управления 4. Особенности инжиниринга в ресторанном сервисе 5.* Составляющие инжиниринга	2	2		6	2			9	2			10

2.	Лекция 2 Тема: «Современные тенденции развития в ресторанном бизнесе» 1. Общие понятия ресторана и ресторанного бизнеса, тенденции развития 2. Классификация ресторанов 3. Основные этапы организации деятельности ресторана 4.* Государственное регулирование предприятий питания	2	2	-	6				9				10
3.	Лекция 3 Тема: «Планирование меню» 1. Характеристика типов и видов меню 2. Назначения и принципы составления меню 3. Разработка фирменных рецептур блюд, изделий 4.* Оригинальное оформление Меню	2	2	6	6	2	2	4	9				10
4.	Лекция 4 Тема: «Экономическая эффективность коммерческой деятельности предприятий общественного питания». 1. Товарооборот предприятия и его структура 2. Классификация затрат, (издержек) предприятия 3.* Прибыль, рентабельность, окупаемость и экономическая эффективность деятельности Предприятия	2	2		6	2			9	2		2	10

5.	Лекция 5 Тема: «Ценообразование в ресторанном бизнесе». 1. Составление калькуляции на кулинарную продукцию 2. Ассортиментный перечень продаваемых блюд, товаров, услуг и пути его оптимизации 3. Основные показатели маржинального анализа 4.* Планирование прибыли и ценовая политика предприятия питания	2	2	4	6	2	2	2	9		2	2	10
6.	Лекция 6 Тема: «Анализ и контроль эффективности затрат на производство» 1. Планирование затрат на реализацию производственных процессов 2. Контроль затрат при реализации производственных процессов 3. Списание расходов производства 4.* Роль человеческого фактора в формировании производственных затрат	2	2	4	6			2	9				10
7.	Лекция 7 Тема: «Инжиниринг услуг в ресторанном сервисе. Разработка проекта организации услуг ресторанной деятельности» 1. Виды сервиса, система сервиса на предприятиях питания 2. Служащие сервиса предприятия питания 3. Пути совершенствования деятельности службы ресторанного обслуживания 4. Составление бизнес-плана 5. Анализ процесса открытия ресторана 4.* Основы международной практики обслуживания в Ресторанах	2	2	2	12		2		14				16

8.	Лекция 8 Тема: «Мерчендайзинг на предприятиях питания. Анализ конкурентоспособности ресторана» 1. Понятие характеристики мерчендайзинга 2. Основные принципы мерчендайзинга 3. Современный этап развития мерчендайзинга 4. Анализ отрасли и конкурентов 5. Анализ потребительских предприятий посетителей ресторанов 6*. Основные факторы, влияющие на конкурентоспособность ресторана	2	2		12				16				16
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная контрольная работа 1 аттестация 1-3 лекц. 2 аттестация 2-6 лекц. 3 аттестация 6-9 лекц.				Входная контрольная работа Контрольные работы				Входная контрольная работа Контрольные работы			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет (8 семестр)				Зачет (9 семестр)				На контроль (4ч.) (8 семестр)			
Итого		16	16	16	60	8	8	8	84	4	4	4	92

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического, семинарского занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			очная	очно-заочная	заочная	
1.	2	3	4	5	6	7
1.	Лекция № 1	Классификация форм инжиниринга. Понятие реинжиниринга.	2	2		1, 3, 4, 5
2.	Лекция № 2	Тенденции развития ресторанного бизнеса	2			1, 2, 3, 4
3.	Лекция № 3	Семинар-презентация «Концептуальное оформление меню»	2	2	2	1, 2, 3, 4

4.	Лекция № 4	Товарооборот предприятия и его структура. Классификация затрат, (издержек) предприятия	2			1, 2, 3, 4
5.	Лекция № 5	Составление калькуляции на блюда	2	2	2	1, 2, 3, 4
6.	Лекция № 6	Планирование и контроль затрат при реализации производственных процессов	2			1, 2, 4, 5
7.	Лекция № 7	Освоение методики составления бизнес-плана	2	2		1, 2, 4
8.	Лекция № 8	Современный этап развития мерчендайзинга. Анализ отрасли и конкурентов	2			1, 2, 3, 4
		Итого:	16	8	4	

4.3.Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очная	Очно-заочная	Заочная	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Лекция № 3	Концептуальное оформление меню	2	2		1, 2, 5, 6
2.	Лекция № 3	Разработка различных видов меню для предприятий общественного питания	4	2	2	1, 2, 5, 6
3.	Лекция № 5	Составление калькуляции на блюда	4	2	2	2, 5, 6
4.	Лекция № 6	Расчет издержек производства	4	2		1, 2, 5
5.	Лекция № 7	Освоение методики составления бизнес-плана	2			1, 2, 5, 6
		Итого:	16	8	4	

4.4. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очная	Очно-заочная	Заочная		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Составляющие инжиниринга	6	9	10	1,2,3,4	Реферат, контр. раб. № 1.
2.	Современные тенденции развития в ресторанном бизнесе	6	9	10	1,2,3,4	Доклад, контр. раб. № 1.
3.	Оригинальное оформление меню	6	9	10	1,2,3,6	Доклад, контр. раб. № 1.
4.	Расчет издержек производства на заработную плату	6	9	10	1,2,4,5	Реферат, контр. раб. № 2, отчет по л/р.
5.	Формирование валового дохода предприятий питания	6	9	10	1,2,3,4	Контр. раб. № 2.
6.	Роль человеческого фактора в формировании производственных потерь	6	9	10	1,2,3,4	Реферат, контр. раб. № 2.
7.	Основы международной практики обслуживания в ресторанах	6	9	10	1,2,3,4,6	Отчет по л/р., контр. раб. №3
8.	История мирового профессионального мерчендайзера	6	9	10	1,2,3,4,5	Отчет по л/р., контр. раб. № 3
9.	Основные факторы, влияющие на конкурентно способность ресторана	6	7	6	1,2,3,4,6	Отчет по л/р., контр. раб. № 3
10.	Анализ недостатков проекта по организации деятельности ресторана	6	5	6	1,2,3,4,6	Реферат, контр. раб. №3
	Итого:	60	84	92		

5. Образовательные технологии

Рабочая программа дисциплины «Инжиниринг в ресторанном сервисе» предусматривает возможность обучения в рамках традиционной потоочно-групповой системы обучения.

С целью повышения эффективности изучения дисциплины в учебном процессе предусмотрены инновационные подходы, методы и формы обучения.

В рамках курса «Инжиниринг в ресторанном сервисе» уделяется особое внимание установлению межпредметных связей, демонстрации возможности применения полученных знаний в практической деятельности.

В лекционных занятиях используются следующие инновационные методы:

- **групповая форма обучения** - форма обучения, позволяющая обучающимся эффективно взаимодействовать в микрогруппах при формировании и закреплении знаний;

- **компетентностный подход к оценке знаний** - это подход, акцентирующий внимание на результатах образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях;

- **лично-ориентированное обучение** - это такое обучение, где во главу угла ставится личность обучаемого, ее самобытность, самооценку, субъективный опыт каждого сначала раскрывается, а затем согласовывается с содержанием образования;

- **междисциплинарный подход** - подход к обучению, позволяющий научить студентов самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать их и концентрировать в контексте конкретной решаемой задачи;

развивающее обучение - ориентация учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию. В концепции развивающего обучения обучающийся рассматривается не как объект обучающих воздействий преподавателя, а как самоизменяющийся субъект учения.

В процессе выполнения практических занятий используются следующие методы:

- **исследовательский метод обучения** - метод обучения, обеспечивающий возможность организации поисковой деятельности обучаемых по решению новых для них проблем, процессе которой осуществляется овладение обучаемыми методами научными познания и развитие творческой деятельности;

- **метод рейтинга** - определение оценки деятельности личности или события. В последние годы начинает использоваться как метод контроля и оценки в учебно - воспитательном процессе;

- **проблемно-ориентированный подход** - подход, к обучению позволяющий сфокусировать внимание студентов на анализе и разрешении, какой-либо конкретной проблемной ситуации, что становится отправной точкой в процессе обучения.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет не менее 20 % аудиторных занятий (10 ч.).

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов предоставлены в фонде оценочных средств (приложение к рабочей программе)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
Рекомендуемая литература и источники информации (основная и
дополнительная)

Зав.библиотекой



Алиева Ж.А

№ п/п	Виды заяв- тий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На Кафедре
1	2	3	4	5
Основная				
1.	Лк, Пз, Лб	Современные технологии продукции общественного питания. Особенности проектирования предприятий общественного питания различных типов: учебное пособие / М. Ю. Тамова, О. А. Корнева, Е. Г. Дунец, Н. А. Бугаец. — Краснодар: КубГТУ, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-8333-0839-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/167035	
2.	Лк, Лб	Озерова, Т. С. Проектирование предприятий общественного питания: учебно-методическое пособие / Т. С. Озерова. — Тольятти: ТГУ, 2018. — 51 с. — ISBN 978-5-8259-1203-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/140026	
3.	Лк, Пз	Маюрникова, Л. А. Маркетинг в ресторанном бизнесе: учебное пособие / Л. А. Маюрникова, Н. И. Давыденко, Т. В. Крапива. — Кемерово: КемГУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2014. — 101 с. — ISBN 978-5-89289-861-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/72023	
Дополнительная				
4.	Лк, Пз	Попов, В. Г. Проектирование предприятий общественного питания: учебное пособие / В. Г. Попов. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2012. — 92 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	— URL: https://e.lanbook.com/book/38928	
5.	Лк, Пз, Лб	Тынянкин, О. А. Сервисная деятельность: теория и практика: учебное пособие / О. А. Тынянкин, А. С. Кузнецова. — Волгоград: ВГАФК, 2016. — 300 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	— URL: https://e.lanbook.com/book/158093	
6.	Лб	Венецианский, А. С. Технологии	— URL:	

Министерство в ресторанное

1	2	3	4	5
		ресторанного сервиса: лабораторный практикум / А. С. Венецианский, С. Б. Косян, А. К. Мамахай. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. — 104 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/7668 3	

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Инжиниринг в ресторанном сервисе»

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

1. Библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература);

2. Компьютеризированные рабочие места для обучающихся с доступом в сеть Интернет: ScienceDirect_Vser_Guide_RUS.pdf; elsevier rostov scopus 2011.ppt; Sciverse_Scopus_Vser_Guide_RUS.pdf.

3. Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- фотоальбомы;
- наборы плакатов;
- телевизор с приставкой;
- видеофильмы;
- компьютерная программа для выполнения курсовой работы.

4. На технологическом факультете ДГТУ имеется специализированная лаборатория укомплектованная мебелью, специальным оборудованием и стандартными измерительными приборами:

- рефрактометр ИРФ/454 Б2М;
- сушильный шкаф;
- микроскоп;
- фотоэлектроколориметр;
- пенетрометр;
- рН-метр универсальный;
- аппарат Сокслета;
- микроволновая печь LG;
- перемешивающее устройство ПЭ-6410;
- водяные бани;
- встряхиватель WU-4;
- холодильник «POZIS»;
- центрифуга настольная ЦЛ/1/3;
- аквадисциллятор ДЭ-4-02 (з.сз-пб);
- электрошкаф сушильный вакуумный ШСВ-65;
- плита электрическая Электра 1001;
- термостат «ELEKTROTECHNIKA»;
- штативы, посуда химическая, лабораторный инвентарь, эксикаторы;
- весы технические;
- весы аналитические;
- наборы ареометров для молока с АРТ термометром;
- набор ареометров общего назначения АОН-1;
- набор термометров.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20 ____/20 ____ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.;
2.;
3.;
4.;
5.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____ Демирова А.Ф., д.т.н.,
доцент _____
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____ Абдулхаликов З.А., к.т.н. _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____ Ибрагимова Л.Р., к.т.н., доцент _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)