

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 25.07.2022 11:53:52
Уникальный идентификатор:
b261c06f25acbb0d1e6de5fc04abdfed0091d138

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина **«Организация проектно-исследовательской деятельности»**
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) **08.04.01 – Строительство**
код и полное наименование направления (специальности)

магистерская программа **«Проектирование, строительство и эксплуатация
автомобильных дорог»**

факультет **Магистерской подготовки.**
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра **Автомобильные дороги, основания и фундаменты**
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения **очная, заочная**, курс **1** семестр **1**.
очная, очно-заочная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для направления 08.04.01 – Строительство с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по магистерской программе «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог».

Разработчик _____ Аллаев М.О., к.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 02 » 06 2020 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____
Агаханов Э.К., д.т.н., проф.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 16 » 06 2020 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры Автомобильные дороги, основания и фундаменты

от 16.06.2020 года, протокол № 11.

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

Агаханов Э.К., д.т.н., проф.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 16 » 06 2020 г.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии направления (специальности) 08.04.01. Строительство от 17.06.2020 года, протокол № 10.

Председатель Методической комиссии факультета

Агаханов Э.К. д.т.н., проф.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 17 » 06 2020 г.

Декан факультета _____ к.ф.н., доцент Ашуралиева Р. К.
ФИО

Начальник УО _____ Магомаева Э.В.
ФИО

И.о. проректора по учебной работе _____ Баламирзоев Н.Л.
ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины

2.

Целями освоения дисциплины (модуля) «Организация проектно-изыскательской деятельности» являются:

- ознакомить обучающихся с технологией организации проектно-изыскательской деятельности в области проектирования автомобильных дорог.

- обучить правилам использования нормативно-технической документации в процессе проектирования.

Задачами освоения дисциплины «Организация проектно- изыскательской деятельности» является изучение:

- действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность;

- требований, предъявляемых действующими нормами к разработке и оформлению проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства;

- порядка определения потребности в ресурсах и сроках проведения проектно- изыскательских работ;

- порядка подготовки задания на изыскания для инженерно-технического проектирования;

- порядка контроля соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора;

- требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ;

- задач и целей проектно-изыскательской деятельности;

- способов и методики выполнения проектно-изыскательской деятельности;

- порядка составления программы для проведения проектно-изыскательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

2.1. Дисциплина «Организация проектно-исследовательской деятельности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные предшествующими дисциплинами:

- экономика в строительстве на уровне подготовки бакалавра;
- изыскания и проектирование автомобильных дорог на уровне подготовки бакалавра;
- основания и фундаменты на уровне подготовки бакалавра;
- искусственные сооружения на автомобильных дорогах на уровне подготовки бакалавра;
- экология на уровне подготовки бакалавра;
- информационные технологии в проектировании автомобильных дорог на уровне подготовки бакалавра;
- реконструкция автомобильных дорог на уровне подготовки бакалавра;
- информационные технологии в строительстве.

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- организация и управление производственной деятельностью;
- нормативные требования проектирования автомобильных дорог;
- реконструкция автомобильных дорог.

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

В результате освоения дисциплины «Организация проектно-исследовательской деятельности» студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства автомобильных дорог	<p>ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства автомобильных дорог для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к автомобильным дорогам</p>
ПК-1	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы для автомобильных дорог	<p>ПК-1.1 Разработка и представление предпроектных решений для объектов строительства автомобильных дорог</p> <p>ПК-1.2 Оценка требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере строительства автомобильных дорог</p> <p>ПК-1.3 Составление технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов строительства автомобильных дорог</p> <p>ПК-1.5 Составление технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов строительства автомобильных дорог</p> <p>ПК-1.7 Составление плана мероприятий по согласованию и утверждению проектной документации объектов строительства автомобильных дорог</p>

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	72/2		72/2
Семестр			
Лекции, час	17		6
Практические занятия, час	34		12
Лабораторные занятия, час			
Самостоятельная работа, час	21		50
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-		
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	Зачет		Зачет (4 часа контроль)
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме 9 часов отводится на контроль)	-		

4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	Лекция №1 Тема: Нормативно-техническая база дорожного проектирования 1. История развития нормативно-технической базы дорожного проектирования 2. Современные нормы проектирования автомобильных дорог. 3. Основные принципы современной технологии проектирования 4. Классификация(категория) автомобильных дорог и технические нормативы 5. Стандарты и нормы в строительстве. 6. Национальные и международные стандарты.	2	4		2					2	2		5
2	Лекция № 2 Тема: Этапы жизненного цикла проекта. 1. Цели и стратегии строительной деятельности. 2. Понятие о жизненном цикле строительного объекта, проекта. 3. Этапы жизненного цикла. 4. Место проектной деятельности на всех этапах строительного объекта.	2	4		2					2			5
3	Лекция №3 Тема Состав проектной документации, требования к ее оформлению, составление технического задания 1. Техническое задание на выполнение проектных работ. 2. Стадии проектирования, 3. Виды проектной документации. 4. Расчетное обоснование проектных решений.	2	4		2						2		5

4	Лекция № 4 Тема Состав проектной документации, требования к ее оформлению 1. Проектно-сметная документация. 2. Разработка и представление предпроектных решений для объектов строительства автомобильных дорог 3. Сметное нормирование в строительстве.	2	4		2					2			6
5	Лекция №5 Тема: Информационные технологии в строительстве 1. Информационные технологии в строительстве. 2. Программное обеспечение для подготовки проектно-сметной документации 3. Программное обеспечение для выполнения расчетного обоснования проектных решений.	2	4		2						2		6
6	Лекция № 6 Тема Инженерные изыскания, их состав. 1. Инженерные изыскания для строительства, их состав. 2. Виды изысканий, полнота и достаточность для проектирования. 3. Техническое задание и результаты изысканий.	2	4		3						2		6
7	Лекция №7 Тема Согласование проектной документации. Экспертиза 1. Согласование проектов. 2. Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий. 3. Аттестация экспертов. 4. Авторский надзор. 5. Государственный строительный надзор	2	4		3						2		6

8	Лекция №8 Тема Организационные структуры проектных организаций. 1. Основные функции проектных организаций 2. Организационные структуры проектно-ориентированных организаций. 3. Квалификация работников, выполняющих проектные работы. 4. Научная организация труда и нормирование. 5. Охрана труда при выполнении проектных работ.	2	4	3						2		6
9	Лекция №9 Тема Научно исследовательские работы. 1. Научно-исследовательские работы для проектирования. 2. Задание на исследовательские работы, их результат. 3. Исполнители исследовательских работ. 4. Затраты на проектирование. 5. Коррупционные риски при осуществлении проектной деятельности	1	2	2								5
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1 - 3 тема 2 аттестация 4 - 6 тема 3 аттестация 7 - 8 тема							Входная конт. работа; Контрольная работа			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет							Зачет			
Итого		17	34	21						6	12	50

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Стандарты и нормы в строительстве. Основные принципы современной технологии проектирования	4		2	№ 1, 2
2	2	Понятие о жизненном цикле строительного объекта, проекта. Этапы жизненного цикла.	4			№ 1, 2
3	3	Виды проектной документации. Расчетное обоснование проектных решений.	4		2	№ 1, 9, 7
4	4	Проектно-сметная документация. Сметное нормирование в строительстве.	4			№ 1, 9, 7
5	5	Программное обеспечение для подготовки проектно-сметной документации. Программное обеспечение для выполнения расчетного обоснования проектных решений.	4		2	№ 1, 9
6	6	Виды изысканий, полнота и достаточность для проектирования. Техническое задание и результаты изысканий.	4		2	№ 1, 5
7	7	Авторский надзор. Государственный строительный надзор	4		2	№ 1, 2
8	8	Научная организация труда и нормирование. Охрана труда при выполнении проектных работ	4		2	№ 1, 2
9	9	Затраты на проектирование. Коррупционные риски при осуществлении проектной деятельности	2			№ 2
ИТОГО			34		12	

4.3. 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
		Очно	Очно-заочно	Заочно		
1	2	3	4	5		
1	Задание на исследовательские работы, их результат. Исполнители исследовательских работ.	2		5	№ 1, 2	опрос, контрольная работа
2	Научная организация труда и нормирование. Охрана труда при выполнении проектных работ	2		5	№ 1, 2	опрос, контрольная работа
3	Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий	2		5	№ 1, 9, 7	опрос, контрольная работа
4	Виды изысканий, полнота и достаточность для проектирования.	2		6	№ 1, 9, 7	опрос, контрольная работа
5	Программное обеспечение для подготовки проектно-сметной документации	3		6	№ 1, 9	опрос, контрольная работа
6	Расчетное обоснование проектных решений	2		6	№ 1, 5	опрос, контрольная работа
7	Место проектной деятельности на всех этапах строительного объекта.	2		6	№ 1, 2	опрос, контрольная работа
8	Основные принципы современной технологии проектирования	2		6	№ 1, 2	опрос, контрольная работа
9	Научно-исследовательские работы для проектирования.	2		5	№ 2	опрос, контрольная работа
10	Исполнители исследовательских работ	2			№ 2	опрос, контрольная работа
ИТОГО		21		50		

5. Образовательные технологии

В рамках курса «Организация проектно-исследовательской деятельности» 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;
- **личностно-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 учащийся рассматривается не как объект обучающих воздействий учителя, 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, в процессе которой осуществляется овладение обучаемыми методами научных познаний 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 40% аудиторных занятий (10 ч.).

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается как приложение А к рабочей программе дисциплины).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
«Организация проектно-исследовательской деятельности»

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

Зав. библиотекой Ж.А. Алиева (Алиева Ж.А.)
 (подпись)

№	Виды занятий (лж, пз, лб, срс)	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	лж	Аникин Ю. В. Проектное дело в строительстве: [учеб. пособие] / , Н. С. Царев; [науч. ред. В. И. Аксенов]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. - 124 с.		Электронный вариант
2	пз	Проконова, М. В. Проектирование объектов капитального строительства : учебное пособие / М. В. Проконова. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. — 120 с. — ISBN 978-5-88814-899-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/147358	
3	лж	Малофеев, А. Г. Проектно-исследовательская деятельность при строительстве автомобильных дорог: практикум: учебное пособие / А. Г. Малофеев. — Омск: СибАДИ, 2020. — 105 с. — ISBN 978-5-00113-165-6.— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. —	URL: https://e.lanbook.com/book/163724	
4		Разинкова, О. А. Проектная подготовка в строительстве : учебное пособие / О. А. Разинкова, В. А. Лихобабин. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 103 с. — ISBN 978-5-93026-121-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/115499.html	1
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ				
7	лж	ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)		Электронный вариант
8	лж	ГОСТ 33100-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог		Электронный вариант
9	лж	ГОСТ Р 21.101—2020 Основные требования к проек-		Электронный

9	лк	ной и рабочей документации		Электронный вариант
10	лк	Федоров, С. С. Автоматизация проектирования в строительстве : учебно-методическое пособие / С. С. Федоров, А. Е. Давыдов. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 54 с. — ISBN 978-5-7264-2371-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/165201	
11	лк	Основные требования к проектной и рабочей документации : учебно-методическое пособие / А. Ю. Борисова, О. В. Крылова, М. В. Царева, В. А. Шалунов. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 58 с. — ISBN 978-5-7264-2133-9.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/145063	
Интернет ресурсы				
		СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений» Утвержден Приказом Минстроя России № 98/пр от 19.02.2016		https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-construction/formulary-list/ .
		СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Утвержден Приказом Минстроя России № 1033/пр от 30.12.2016		https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-construction/formulary-list/ .
		СП 34.13330.2012 «СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги». Утвержден приказом Минрегиона России № 266 от 30.06.2012.		https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-construction/formulary-list/ .
		Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».		https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-construction/formulary-list/ .

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Организация проектно-исследовательской деятельности»

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

В ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» имеются аудитории, оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, а также электронные ресурсы сети Интернет.

На факультете магистерской подготовки функционирует компьютерный класс, предназначенный для проведения практических и лабораторных занятий. Компьютерный класс оснащен всем необходимым для проведения занятий оборудованием.

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.

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

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

Заведующий кафедрой АД,ОиФ _____ Агаханов Э.К., д.т.н., проф.
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан ФМП _____ к.ф.н., доцент Ашуралиева Р.К.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____ Агаханов Э.К., д.т.н., проф.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)