

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лидиевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.09.2025 14:39:04
Уникальный идентификатор:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина **Инженерные изыскания, инвентаризация городских
зданий и сооружений**
наименование дисциплины по ОПОП

для направления **08.03.01 – Строительство**
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю **Городское строительство и хозяйство**

факультет **архитектурно-строительный.**
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра **строительные материалы и инженерные сети**
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения **очно**, курс **IV** семестр (ы) **7**
очная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»** с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки **«Городское строительство и хозяйство»**.

Разработчик _____
подпись _____ Омаров А.О., к.э.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)
« 26 » 04 2019 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)

_____ подписи _____ Омаров А.О., к.э.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)
« 26 » 04 2019 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры **«Строительные материалы и инженерные сети»**

от « 26 » 04 2019 года, протокол № 8.

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

_____ подписи _____ Омаров А.О., к.э.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)
« 26 » 04 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методического Совета архитектурно-строительного факультета

от « 16 » 04 2019 года, протокол № 8.

Председатель Методической комиссии факультета

_____ подписи _____ Омаров А.О., к.э.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)
« 16 » 04 2019 г.

Декан факультета

_____ подписи _____ Хаджишалапов Г.Н.
ФИО

/ Начальник УО

_____ подписи _____ Магомаева Э.В.
ФИО

И.о. начальника УМУ

_____ подписи _____ Гусейнов М.Р.
ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целью изучения учебной дисциплины «Инженерные изыскания, инвентаризация городских зданий и сооружений» является формирование знаний о сфере деятельности, целях и задачах, решаемых бакалавром профиля «Городское строительство и хозяйство» в области проведения инженерно-изыскательских работ и работ по проведению учётных записей инвентаризации зданий и сооружений.

Основными задачами изучения данной дисциплины является получение представления об умениях и навыках работников инженерно-геодезической и геологической службы и работников бюро технической инвентаризации, которые необходимы инженеру городского строительства и хозяйства в повседневной практике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерные изыскания, инвентаризация городских зданий и сооружений» относится к дисциплинам блока1 (Б1) и является одной из основных, формирующих профессиональные знания, умения и навыки инженера строителя.

Дисциплина базируется на знаниях дисциплин:

«Инженерная геодезия», «Инженерная геология», «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений», «Строительные материалы», «Архитектура зданий и сооружений», «Физика», «Технология строительных процессов», «Капитальный ремонт зданий и сооружений», является предшествующей для освоения дисциплин профессионального цикла «Реконструкция городских зданий и сооружений», «Организационно-технологическое проектирование при строительстве городских сооружений»

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПКО-2.	Способность организовывать и проводить работы по обследованию технического состояния объектов градостроительной деятельности	ПКО-2.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования технического состояния объектов градостроительной деятельности ПКО-2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования ПКО-2.3. Выполнение обследования технического состояния объектов градостроительной деятельности ПКО-2.4. Обработка результатов обследования технического состояния объектов градостроительной деятельности ПКО-2.5. Составление проекта отчета по результатам обследования технического состояния объектов градостроительной деятельности
ПК-1.	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	ПК-1.1. Выбор нормативно-технических документов устанавливающих требования к заданному объекту градостроительной деятельности. ПК-1.2. Оценка существующей градостроительной ситуации и выполнение расчетного обоснования проектного решения. ПК-1.3. Разработка и оформление проектного решения по территориальному размещению объекта градостроительной деятельности. ПК-1.4. Контроль исполнения норм территориального планирования и градостроительного зонирования

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108		
Семестр	7		
Лекции, час	17		
Практические занятия, час	17		
Лабораторные занятия, час	17		
Самостоятельная работа, час	57		
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-		
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	Зачет		
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме 1 ЗЕТ – 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: «Общие положения» 1. Общие положения. 2. Задачи курса. Определение основных понятий. Цели и задачи курса.	2			8								
2	Лекция №2 Тема: «Методы инженерных изысканий» 1. Методы инженерных изысканий. Понятие инженерных изысканий, цели, задачи, состав. Методы выполнения. 2. Общее обследование застройки Понятие общего обследования застройки, цели, задачи, состав. Способы выполнения, отличие от инженерных изысканий. 6. Обмерные работы. Понятие обмерных работ, их цель, порядок выполнения, инструменты. Перечислить возможные случаи, требующие проведение обмерных работ. 7. Контроль сечений. Понятие «контроль сечений», их цель, место и порядок выполнения, инструменты.	2	4	5	9								

3	Лекция №3 Тема: «Современные требования к городской застройке и зданиям» 1. Качество жилой застройки и его структура. Основные нормативные требования к жилищам. 2. Гигиена среды. Экология и микроклимат жилой застройки. 3. Функциональная комфортность территорий и жизнеобеспечение застройки. Условия безопасности. 4. Рациональность эксплуатации застройки.	2			8								
4	Лекция №4 Тема: «Градостроительное преобразование селитебных территорий» 1. Реконструкция транспортно-дорожной сети 2. Модернизация системы социально бытового обслуживания. 3. Освоение подземного пространства городов, группы подземных сооружений в городе. 4. Благоустройство междомагистральных территорий. 5. Реконструкция систем инженерного обеспечения городских территорий.	2			8								
5	Лекция №5 Тема: «Особенности сложившейся застройки городов». 1. Города и их основные фонды. Особенности сложившейся застройки. 2. Природные и антропо- экологические условия застройки городов. 3. Городская земля и градостроительные нормы. Характеристика старой застройки. Характеристика жилищного фонда страны.	2	4	4	8								

6	Лекция №6 Тема: «Техническая инвентаризация» 1. Техническая инвентаризация. Определение, назначение, объекты инвентаризации в условиях городской застройки. Общие положения. Государственный подход к технической инвентаризации. Нормативный документ, регламентирующий техническую инвентаризацию. Виды технической инвентаризации. Виды, определения, область применения, права физических и юридических лиц при проведении технической инвентаризации. 2. Параметры эксплуатационного качества, группы. Определение, назначение, группы 3. Единый государственный реестр. Определение, назначение, способы размещения, хранения, доступ к информации единого государственного реестра. 4. Состав документации при проведении технической инвентаризации. Технический паспорт, карточка для различных объектов городской застройки.	2	5	4	8								
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

7	Лекция №7 Тема: «Градостроительный кодекс» 1. Градостроительный кодекс. Определение, основные понятия, назначение, структура, объекты рассмотрения. 2. Основные принципы законодательной деятельности. Основные нормативные правовые акты о градостроительной деятельности. Кодекс. Отношения, регулируемые законодательством о градостроительной деятельности: земельное, лесное, водное законодательство, охрана объектов культурного наследия, охрана окружающей среды. Субъекты градостроительных отношений. 3. Полномочия органов местного самоуправления в области градостроительной деятельности. Подготовка и утверждение документов территориального планирования, размещения объектов капитального строительства, правил землепользования, выдача разрешений на строительство и ввод объектов. 4. Подготовка и утверждение схем районной планировки. Понятие схемы районной планировки. Состав технических сведений, используемых при подготовке схемы районной планировки. Состав, порядок подготовки, порядок согласования проектов территориального планирования.	2	4	4	8								
---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

8	Лекция №8 Тема: «Современные принципы формирования градостроительных объектов. Проблемы организации сложившихся территорий». 1. Современные принципы формирования градостроительных объектов. Теория всеобщих связей в окружающей среде. Целенаправленное управление системами расселения. Учет мкостей территорий. Стабилизация окружающей среды. 2. Проблемы организации сложившихся территорий. Функциональное зонирование с позиций работа, жилище, отдых. Экологический и социальный факторы. Проблемы общегородских центров, дорожно-транспортной и уличной сети. Отечественный и зарубежный опыт в решении проблем организации сложившихся территорий. 3. Качество жилой среды. Понятие качества. Комплексный подход. Пять уровней качества жилой среды. Нормативное решение проблем качества жилой среды. 4. Гигиена среды. Понятие гигиены среды: традиционная санитария, вредное воздействие окружающей среды на человеческий организм. Виды воздействий. 5. Функциональная комфортность. Понятие функциональной комфортности. Антропометрические, эргонометрические, имущественные функциональные, эстетические и инженерно-технические требования. 6. Условия безопасности. Понятие условий безопасности. Взрывобезопасность, безопасность планировочных решений застройки, пожаробезопасность, эвакуационные требования. Учет природных и техногенных факторов безопасности застройки.	2			8							
---	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

9	Лекция №9 Тема: «Рациональность эксплуатации застройки» 1. Рациональность эксплуатации застройки. Определение рациональной эксплуатации застройки через понятия: капитальность, экономичность, долговечность. Сроки службы сооружения, конструкций. 2. Ремонтопригодность. Определение ремонтопригодности. Понятие работоспособности и внешние и внутренние параметры. Группы параметров работоспособности. Неисправность, надежность, отказ, безотказность.	1			8								
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 7-9 тема											
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет											
Итого		17	17	17	57								

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.	2	Выполнение обмерных работ при инженерных изысканиях Инструменты.	4			2,3
2.	6	Составление технического паспорта	4			5
3.	5,6	Составление инвентаризационных ведомостей и паспортов по объектам подлежащим восстановлению и реконструкциям	3			1,5
4.	7	Составление схем районной планировки	4			1,5
5.	5	Города и их основные фонды	2			5,4
ИТОГО			17			

4.2. Содержание лабораторных 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
2.	2	Определение степени старения топографической карты Создание разбивочной геодезической сетки	3			2,3
3.	2	Оценка способов разбивки инженерных сооружений	2			1,5
4.	5	Оценка по заземленности, загазованности и загрязненности. Состояние растительного покрова.	4			4,5
5.	6	Составление документации во время проведения инвентаризации. Инвентарная карточка объекта застройки	4			1,2
6.	7	Подготовка и утверждение, согласования проектов территориального планирования	4			1,5
ИТОГО			17			

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	6	7
1.	Современные принципы формирования градостроительных объектов	8			1	Доклад
2.	Инженерные изыскания	9			4	Реферат
3.	Требования к застройке	8			4	Доклад
4.	Особенности сложившейся застройки	8				Доклад
5.	Градостроительное преобразование	8				Доклад
6.	Принципы модернизации зданий	8				Реферат
7.	Городские центры	8				Доклад
ИТОГО		57				

5. Образовательные технологии

В рамках курса «Инженерные изыскания, инвентаризация городских зданий и сооружений» 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 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, процессе которой осуществляется овладение обучаемыми методами научного 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

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

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

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

№	Виды заян- тий (лк, пз, лб,ср)	Необходимая учебная, учебно-методическая (основ- ная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	(подпись)	
			Количество изданий в биб- лиотеке	на кафедре
1	2	3	6	7
ОСНОВНАЯ				
1.	Лк,пз	Волков, С. В. Организация инженерных изысканий в строительстве, управление ими и их планирование : учебное пособие / С. В. Волков, Л. В. Волкова, В. Н. Шведов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 80 с. — ISBN 978-5-9227-0490-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/30008.html	
2.	пз	Инженерные изыскания для строительства и проектирования : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 511 с. — ISBN 978-5-905916-08-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/30243.html	
3.	пз	Инженерно-геодезические изыскания в строительстве и проектировании : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 387 с. — ISBN 978-5-905916-09-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/30254.html	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ				
4.	Лк	Оноприенко, Н. Н. Инженерные изыскания : учебное пособие / Н. Н. Оноприенко, А. С. Черныш. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. — 176 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/80462.html	
5.	пз	Омаров А.О., Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция городских зданий и сооружений, мет. укаания.- Махачкала: ДГТУ, 2018. – 16 с.	20	20

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература);
компьютеризированные рабочие места для обучающихся 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 архитектурно-строительном факультете функционируют 2 компьютерных класса, предназначенных для проведения практических и лабораторных занятий. Компьютерные классы оснащены 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 / 20 21 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Нет изменений
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 СМиИС от « 16 » 06 20 20 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой СМиИС  А.О. Омаров, к.э.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан

 Г.Н. Хаджишалапов
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета

 А.О. Омаров к.э.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

10. Лист изменений и дополнений к программе

Дополнения и изменения в программе на 2021/2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

1.*Нет изменений*.....;
2.;
3.;
4.;
5.;

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

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры СМиИС от 15.06.2021 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой СМиИС  Омаров А.О., к.э.н., доцент
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) АСФ  Хаджишалапов Г.Н., д.т.н., профессор
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета АСФ  Омаров А.О., к.э.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)