

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 2019.04.11  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

**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 **08.04.01 – Строительство**  
код и полное наименование направления

по программе магистерской подготовки **«Техническая эксплуатация и реконструкция  
зданий и сооружений»**,

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

кафедра **«Строительных материалов и инженерных сетей»**  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

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


г. Махачкала 2019

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и программе подготовки магистров «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений».


Разработчик  Булгаков А.И., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
«26» 04 2019г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)  
 Омаров А.О., к.э.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
«26» 04 2019г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры СМиИС  
от 26.04 2019 года, протокол № 9.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)  
 Омаров А.О., к.э.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
«26» 04 2019г.

Программа одобрена на заседании Методического Совета архитектурно-строительного факультета от 15.05.2019года, протокол № 9.

Председатель Методического совета факультета  
 Омаров А.О., к.т.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 15 » 05 2019 г.

Декан факультета  Хаджишалапов Г.Н.  
подпись ФИО

/Начальник УО  Магомаева Э.В.  
подпись ФИО

И.о. Начальник УМУ  Гусейнов М.Р.  
подпись ФИО

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целями освоения дисциплины (модуля) Организация проектно-исследовательской деятельности являются формирование научного мировоззрения; выработка у магистрантов системы знаний и умений, способствующих творческому выполнению научных исследований, решению научных задач, работе в качестве специалистов в строительной сфере, формирование способности на логический и методологический анализ развития и функционирования сфер общества.

**Задачами** дисциплины являются:

- - ознакомление с видами проектных и исследовательских работ;
- - ознакомление с основными видами документов регулирующих проектную и исследовательскую деятельность;
- - ознакомление с основными способами получения нового знания, методами производства проектных и исследовательских работ, понятиями и терминами;
- - изучение основ творческого подхода к решению современных задач организации работ;
- - формирование теоретических и практических навыков использования принципов и методов выполнения проектных и исследовательских работ.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

*Знания, полученные в результате изучения этой дисциплины, будут использоваться студентом в своей дальнейшей учебе и практической деятельности, так как ему придется работать в условиях жесткой рыночной конкуренции и практически повсеместной автоматизации деятельности предприятий и организаций на основе использования программных и вычислительных комплексов. Для изучения дисциплины необходимы знания по дисциплине: "Организация и управление строительством". Основными видами занятий являются лекции, практические занятия и курсовое проектирование. Для освоения дисциплины наряду с проработкой лекционного материала необходимо проведение самостоятельной работы. Основными видами текущего контроля знаний являются контрольные по каждой теме. Основным видом рубежного контроля знаний является зачет. Дисциплина является обобщающей для дисциплин профиля, изучаемых на старших курсах.*

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

*В результате освоения дисциплины Организация проектно-исследовательской деятельности студент должен овладеть следующими компетенциями: (перечень компетенций и индикаторов их достижения относящихся к дисциплинам, указан в соответствующей ОПОП).*

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	<p>ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.</p> <p>ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.</p> <p>ОПК-3.4. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.</p>
ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность.</p> <p>ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации.</p> <p>ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.</p> <p>ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами.</p> <p>ОПК-4.5. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям.</p>

<p>ОПК-5</p>	<p>Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>ОПК-5.1. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ.</p> <p>ОПК-5.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.</p> <p>ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования.</p> <p>ОПК-5.4. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ.</p> <p>ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации.</p> <p>ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий.</p> <p>ОПК-5.7. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений.</p> <p>ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов.</p> <p>ОПК-5.10. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы.</p> <p>ОПК-5.11. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора.</p> <p>ОПК-5.12. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ.</p>
--------------	--	---

<p>ОПК-6</p>	<p>Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований.  ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований.  ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах.  ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа.  ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности.  ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей.  ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности.  ОПК-6.8. Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации.  ОПК-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований.  ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследования.  ОПК-6.11. Представление и защита результатов проведённых исследований.</p>
--------------	--	---

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>	<b>очно-заочная</b>	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	2/72		2/72
Семестр	2		2
Лекции, час	17		4
Практические занятия, час	34		9
Лабораторные занятия, час			
Самостоятельная работа, час	21		59
Курсовой проект (работа), РГР, семестр			
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)	Зачет		Зачет
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах <b>1 ЗЕТ – 36 часов</b> , при заочной форме <b>9 часов</b> 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	<b><u>ЛЕКЦИЯ 1. Инвестиционно-строительный процесс</u></b> 1. Проектное дело с древнейших времен до начала XX в 2. Проектное дело в России 3. Основные участники инвестиционно-строительного процесса 4. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса	2	4		2						1		7
2	<b><u>ЛЕКЦИЯ 2. Предпроектная подготовка строительства</u></b> 1. Общие сведения о подготовке строительства 2. Получение исходно-разрешительной документации и исходных данных 3. Проведение инженерных изысканий	2	4		2						1		7
3	<b><u>ЛЕКЦИЯ 3. Контракты на выполнение проектных работ</u></b> 1. Подготовка и заключение контракта (договора) 2. Типовая форма контракта (договора) 3. Техническое задание 4. Календарный план	2	5		2					1	2		8
4	<b><u>ЛЕКЦИЯ 4. Документация для выполнения проектных и строительных работ</u></b> 1. Состав и содержание проектной документации 2. Типовая проектная документация 3. Использование зарубежной проектной документации 4. Рабочая документация	2	5		3						1		8



5	<b><u>ЛЕКЦИЯ 5. Экспертиза и надзор в строительстве</u></b> 1. Общие положения 2. Экспертиза проектной документации 3. Экологическая экспертиза проектной документации 4. Авторский надзор проектной организации	3	4		3					1	1		7
6	<b><u>ЛЕКЦИЯ 6. Нормативно-техническая документация в строительстве</u></b> 1. Актуализация строительных норм и правил 2. Использование нормативно-технических документов, разработанных ранее 3. Применение еврокодов	2	4		3						1		7
7	<b><u>ЛЕКЦИЯ 7. Саморегулирование в строительной отрасли</u></b> 1. Понятие саморегулирования и саморегулируемой организации 2. Саморегулирование в современной России 3. Особенности саморегулирования в строительной сфере	2	4		3					1	1		7
8	<b><u>ЛЕКЦИЯ 8. Информационные технологии в строительстве</u></b> 1. Общие сведения о современных технологиях 2. BIM технологии в строительстве 3. TIM технологии в строительстве	2	4		3					1	1		8
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1-4 тема 2 аттестация 5-8 тема 3 аттестация 9-10 тема								Входная конт. работа; Контрольная работа			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет				Зачет/ зачет с оценкой/ экзамен				Зачет			
<b>Итого</b>		17	34		21					4	9		59

#### 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	Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса	4		1	1, 14
2	2	Получение исходно-разрешительной документации и исходных данных	4		1	1, 13
3	3	Техническое задание	5		2	1, 12, 15
4	4	Состав и содержание проектной документации. Рабочая документация	5		2	1, 12, 15
5	5	Авторский надзор проектной организации	4		1	1, 12, 15
6	6	Актуализация строительных норм и правил	4		1	1, 12, 15
7	7	Особенности саморегулирования в строительной сфере	4		1	1, 12, 15
8	8	ВМ технологии в строительстве	4		2	1, 12, 15
<b>ИТОГО</b>			34		9	

#### 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	Основные участники инвестиционно-строительного процесса	1		3	1, 6, 7, 21	К.р.1, СРС
2	Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса	1		4	1, 6, 7, 21	К.р.1, СРС
3	Получение исходно-разрешительной документации и исходных данных	1		4	1, 6, 7, 21	К.р.1, СРС
4	Проведение инженерных изысканий	1		3	1, 6, 7, 21	К.р.1, СРС
5	Подготовка и заключение контракта (договора)	1		3	1, 6, 7, 21	К.р.1, СРС
6	Техническое задание	1		4	1, 6, 7, 21	К.р.1, СРС
7	Типовая проектная документация	1		2	1, 7, 8, 24	К.р.2, СРС
8	Использование зарубежной проектной документации	1		3	1, 2, 3, 7, 24	К.р.2, СРС
9	Рабочая документация	1		3	1, 2, 3, 6, 9	К.р.2, СРС
10	Экспертиза проектной документации	1		2	1, 2, 3, 4, 6, 9	К.р.2, СРС
11	Экологическая экспертиза проектной документации	1		2	17	К.р.2, СРС
12	Авторский надзор проектной организации	1		3	17, 25	К.р.2, СРС
13	Актуализация строительных норм и правил	1		2	18, 21, 22	К.р.2, СРС
14	Использование нормативно-технических документов, разработанных ранее	1		2	18, 21, 22	К.р.2, СРС
15	Применение еврокодов	1		3	18, 21, 22	К.р.2, СРС
16	Понятие саморегулирования и саморегулируемой организации	1		3	18, 21, 22	К.р.3, СРС
17	Особенности саморегулирования в строительной сфере	2		4	19, 20	К.р.3, СРС
18	Общие сведения о современных технологиях	1		2	19, 20	К.р.3, СРС
19	ВМ технологии в строительстве	1		3	19, 20	К.р.2, СРС
20	ТМ технологии в строительстве	1		3	7, 18, 21, 22	К.р.3, СРС
ИТОГО		21		59		

## **5. Образовательные технологии**

5.1. При проведении практических работ используются пакеты программ: *MicroSoft Office 10, Лира-САПР 2020, СТАРКОН 2019.*

Данные программы позволяют изучить возможности автоматизации вычислений при решении конструкторских задач.

5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций *MS PowerPoint*. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с дисциплинами «*Основы научных исследований*», «*Организация проектно-исследовательских работ*» демонстрации возможности применения полученных знаний в практической деятельности.

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

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Организация проектно-исследовательской деятельности» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

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

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

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение, электронно-библиотечные и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	
1	2	3	4	5
<b>Основная</b>				
1	лк, пз, СРС	Проخورский Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве.: Учебное пособие / Г.В. Проخورский — Москва : Издво: КноРус, 2012. — 206 с. — ISBN 978-5-7264-1563-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/65699.html">https://www.iprbookshop.ru/65699.html</a>	
2	пз, СРС	Булгаков, А. И. Информационные системы в строительстве. Курс лекций / А. И. Булгаков. — Махачкала : ИПЦ ДГТУ, 2014. — 18 с.		20
3	лк, пз, СРС	Булгаков А.И. Основы САПР в строительстве/ Учебное пособие для строительных специальностей.// Гриф Минобразования России/ А.И. Булгаков, О.М. Устарханов, М.М. Батдалов – Махачкала: ДагЦНТИ, 2002, 256с.		20
4	лк, пз, СРС	М.Р. Когаловский Технология Баз данных на персональных ЭВМ/ М.Р. Когаловский – Москва: Финансы и статистика, 1992, 485с.		1
5	лк, пз, СРС	Конструкторские базы данных Хорафас Д., Легг С - М.: Машиностроение, 1990, 317с.		1
<b>Дополнительная</b>				
6	пз, СРС	Microsoft Access 2000: учебный курс/ Робинсон С. - СПб: Питер, 2001.-512с.:ил.		5
7	пз, СРС	Булгаков А.И. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине “Системы управления базами данных” для специальности 291500 “Экспертиза и управление недвижимостью” –Махачкала, ДГТУ 2003, 20с.		20
<b>Программное обеспечение и Интернет ресурсы</b>				
10	лк, пз, СРС	ООО «Ли́ра-САПР» <a href="http://www.liraland.com.ua">www.liraland.com.ua</a>		
11	пз, СРС	ООО «Ли́ра сервис» <a href="http://www.rflira.ru">www.rflira.ru</a>		

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Организация проектно-исследовательской деятельности**

*На архитектурно-строительном факультете имеются компьютерные классы, оборудованные компьютерами, оснащенными выходом в сеть Интернет (ауд. 242) и классы, оснащенные интерактивными досками и проекторами (ауд. 106, 231, 329).*

*Материальное обеспечение включает все необходимые программные продукты для данной дисциплины.*

### **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 2019/2020 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 СКигТС от 07.07. 2020 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой СКигТС \_\_\_\_\_ Устарханов О.М., д.т.н., профессор  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

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



## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2020/2021 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 СКигТС от 07.05.2021 года, протокол № 9.

Заведующий кафедрой СКигТС \_\_\_\_\_ Устарханов О.М., д.т.н., профессор  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

**Согласовано:**

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