

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 01.08.2023 11:59:09  
Уникальный идентификатор:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЬ)**

Дисциплина Б2. 0. 02. (У) Учебная (изыскательская) практика  
наименование дисциплины по ОПОП и код по ФГОС

для направления 08.03.01 «Строительство»  
шифр и полное наименование направления

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 очная, заочная курс 1 семестр (ы) 2  
очная, очно-заочная, заочная


**г. Махачкала 2019 г.**

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  Джалалов Ш.Г., к.т.н., ст. преподаватель  
подпись  
« 13 » 05 2019 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)  
 Омаров А.О., к.э.н., доцент.  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 13 » 05 2019 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры СМиИС  
от 14.05.19 года, протокол № 9.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)  
 Омаров А.О., к.э.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 14 » 05 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методического Совета архитектурно-строительного факультета от 15.05.19 года, протокол № 9.

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

Декан АСФ  Хаджишалапов Г.Н.  
подпись

Начальник УО  Магомаева Э.В.  
подпись

И. о. проректора по УР  Гусейнов М.Р.  
подпись

## **1. Цель учебной (исследовательской) практики**

Целью учебной исследовательской практики является закрепление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и при выполнении лабораторных и расчетно-графических работ.

### **1. Задачи учебной (исследовательской) практики**

Задачами проведения учебной (исследовательской) практики являются:

- приобретение студентами навыков практической работы с геодезическими приборами и инструментами;
- овладение техникой производства геодезических съемок и нивелировок;
- умение решать на местности геодезические задачи, применяемые при изысканиях, проектировании и строительстве промышленных и гражданских объектов;
- приобретение навыков организации геодезических измерений.

## **2. Место учебной (исследовательской) практики в структуре ООП бакалавриата**

Учебная (исследовательская) практика базируется на следующих дисциплинах: геодезия, математика, инженерная графика, черчение.

Требования к уровню подготовки студентов после практики по геодезии

**Студент должен:**

**Знать:**

- методику выполнения геодезических работ для геодезического обеспечения строительства;
- устройство геодезических приборов, способы их поверок и юстировок;
- правила техники безопасности и охраны окружающей среды при выполнении геодезических работ;
- схемы плановой и высотной основы страны;
- методы математической обработки геодезических измерений.

**Владеть:**

- решениями инженерных задач для геодезического обеспечения строительства;
- комплексом геодезических работ при топографических съемках, нивелировании и оценкой точности выполненных измерений;
- разбивочными работ;
- планировкой и организацией топографо-геодезической работы;
- нормативной литературой по производству геодезических работ;
- обработкой геодезической документации;

Учебная исследовательская практика является вспомогательной для изучения следующих дисциплин: инженерное обустройство территории, основы проектирования строительства, планировка, застройка и реконструкция населенных мест.

## **3. Формы проведения учебной (исследовательской) практики**

Учебная (исследовательская) практика проводится в следующих формах:

- 1) полевые геодезические измерения;
- 2) камеральная (лабораторная) обработка результатов измерений и оценка точности измеренных значений;
- 3) графическое оформление результатов измерений и составление документации.

## **4. Место и время проведения учебной (исследовательской) практики**

Учебная исследовательская практика проводится в условиях близких к производственным (камеральные работы выполняют в аудитории ДГТУ, а полевые работы на территории парка прилегающего к университету).

Продолжительность учебной практики 2 недели.

**5. Компетенции обучающихся, формирующиеся в результате прохождения учебной геодезической практики.**

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты прохождения практики
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p>	<p><b>Знать:</b> идентификатор угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека  <b>Уметь:</b> идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека  <b>Владеть:</b> навыком идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p>
	<p>УК-8.2. Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера</p>	<p><b>Знать:</b> методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера  <b>Уметь:</b> выбирать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера  <b>Владеть:</b> навыком выбора методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера</p>
	<p>УК-8.3. Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения</p>	<p><b>Знать:</b> УК-8.33 правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения  <b>Уметь:</b> выбирать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения  <b>Владеть:</b> навыком выбора правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения</p>

	УК-8.4. Оказание первой помощи пострадавшему	<p><b>Знать:</b> правила оказания первой помощи пострадавшему</p> <p><b>Уметь:</b> оказывать первую помощь пострадавшему</p> <p><b>Владеть:</b> навыком оказания первой помощи пострадавшему</p>
	УК-8.5. Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	<p><b>Знать:</b> способы поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта</p> <p><b>Уметь:</b> оказывать первую помощь пострадавшему</p> <p><b>Владеть:</b> навыком оказания первой помощи пострадавшему</p>
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	<p><b>Знать:</b> профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p><b>Владеть:</b> методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>
	ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> методы или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности</p>

ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	<p><b>Знать:</b> состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p><b>Владеть:</b> методикой выбора состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p>
	ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	<p><b>Знать:</b> требования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p><b>Владеть:</b> методикой применения нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве</p>
	ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	<p><b>Знать:</b> способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p><b>Владеть:</b> методикой выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p>
	ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	<p><b>Знать:</b> виды базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p><b>Владеть:</b> методикой выполнения базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства</p>

	ОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий	<p><b>Знать:</b> виды документации для оформления результатов инженерных изысканий</p> <p><b>Уметь:</b> оформлять результаты инженерных изысканий</p> <p><b>Владеть:</b> методикой документирования результатов инженерных изысканий</p>
	ОПК-5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий	<p><b>Знать:</b> способы обработки результатов инженерных изысканий</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать способы обработки результатов инженерных изысканий</p> <p><b>Владеть:</b> методикой обработки результатов инженерных изысканий</p>
	ОПК-5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	<p><b>Знать:</b> виды расчетов, требуемых для обработки результатов инженерных изысканий</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных</p> <p><b>Владеть:</b> методикой выполнения расчетов для обработки результатов инженерных изысканий</p>
	ОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий	<p><b>Знать:</b> правила оформления и представления результатов инженерных изысканий</p> <p><b>Уметь:</b> оформлять и представлять результаты инженерных изысканий</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий</p>
	ОПК-5.11. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	<p><b>Знать:</b> правила охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p> <p><b>Владеть:</b> способами соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>

**6. Структура и содержание учебной изыскательской практики**  
Структура и содержание учебной практики представлена в таблице 1.



Таблица 1

п/п	Разделы (этапы) учебной геодезической практики.	Трудоемкость видов учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля
		Теоретические занятия	Учебная (практическая) работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
1	Инструктаж по ТБ. Выполнение поверок и юстировок теодолита	2	4	3	
2	Рекогносцировка местности и подготовка точек съемочного обоснования	2	4	3	
3	Производство измерений точек съемочного обоснования теодолитной съемки	2	4	3	Проверка журнала
4	Обработка измерений и уравнивательные вычисления съемочного обоснования	2	4	3	Проверка ведомости
5	Производство теодолитной съемки	2	4	3	
6	Камеральная обработка теодолитной съемки и составление плана	2	4	3	Проверка задания
7	Поверки и юстировки нивелира	2	4	3	
8	Производство нивелирования трассы и поперечников	2	4	3	Проверка журнала
9	Камеральная обработка результатов нивелирования и составление продольного профиля трассы	2	4	3	Проверка ведомости
10	Нивелирование участка под вертикальную планировку с нулевым балансом земляных работ	2	4	3	
11	Камеральная обработка результатов нивелирования и составление картограммы земляных работ	2	4	3	Проверка задания
12	Решение инженерных задач: измерение высоты здания; передача отметки в котлован; камеральная обработка измерений и составление чертежей и схем	2	4	3	Проверка задания
	ИТОГО	24	48	36	Зачет

## **7. Образовательные и производственные технологии, используемые на учебной (исследовательской) практике**

Теоретические занятия для выполнения геодезических работ на практике проводятся классическим методом (чтение лекций).

При выполнении практических работ используются следующие производственные технологии:

### **1. Теодолитная съемка участка.**

Поверки и юстировки теодолита.

- a. Закрепление пунктов плановой геодезической основы и составление абриса.
- b. Измерение горизонтальных углов на точках рабочего обоснования.
- c. Измерение расстояний лентой с последующим контролем по нитяному дальномеру.
- d. Съемка ситуации разными способами.
- e. Камеральная обработка результатов полевых измерений с последующим составлением плана в условных топографических знаках.

Вычисление координат завершается оценкой точности: относительная ошибка не должна более 1:2000 периметра. Съемку составить в масштабе 1: 1000.

### **2. Нивелирование трассы и составление продольного профиля**

Поверки и юстировки нивелира.

- a. Рекогносцировка трассы;
- b. Привязка трассы к пунктам планового обоснования и местным предметам;
- c. Разбивка пикетажа и поперечников;
- d. Измерение углов поворота теодолитом и разбивка главных точек кривой;
- e. Продольное и поперечное нивелирование трассы;
- f. Обработка результатов продольного и поперечного нивелирования, составление продольных и поперечных профилей, расчет и построение проектной линии, вычисление рабочих отметок.

Поперечные профили разбивать вправо и влево до 25м. Продольный профиль трассы составить в масштабе: горизонтальный 1:5000, вертикальный 1:500, а профили поперечников в масштабе: горизонтальный 1:500, вертикальный 1:500. На профиле выполнить проектирование линии с двумя-тремя уклонами. Протяженность трассы нивелирования до 2-х км.

### **3. Нивелирование площади по квадратам**

Подготовка участка под нивелирование по квадратам.

- g. Разбивка вершин квадратов;
- h. Нивелирование вершин квадратов;
- i. Обработка журнала нивелирования;
- j. Вычисление ведомости объемов земляных работ;

Составление схемы нивелирования. Составление схемы расположения рабочих отметок и расстояний до точек нулевых работ в масштабе 1:500. Составление картограммы земляных работ в масштабе 1:500.

### **4. Решаемые инженерно-геодезические задачи:**

- a. Аналитическая подготовка и вынос проекта в натуру;
- b. Определение отметки точки в котловане и на перекрытии;
- c. Определение высоты сооружения;
- d. Определение расстояния до недоступной точки;
- e. Вынесение проектной отметки на местность;
- f. Разбивка наклонной линии с помощью теодолита и с помощью нивелира;
- g. Вынесение проектного горизонтального угла с обычной и повышенной точностью;
- h. Разбивка прямоугольного контура с контрольным измерением диагоналей.

## **8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной (изыскательской) практике**

Вопросы для проведения аттестации по разделам (этапам) практики, освоенных студентами самостоятельно

Устройство теодолита и его схема.

Измерения горизонтальных и вертикальных углов.

Отсчетные приспособления.

Уровни и их устройство.

- Установка теодолита в рабочее положение.
  - Способы измерения горизонтальных углов.
- Съемочное геодезическое обоснование и горизонтальная съемка.

- Виды планового и высотного съемочного обоснования.
- Прямая и обратная геодезическая задачи и привязка теодолитного хода к пунктам опорной геодезической сети.

Съемочное геодезическое обоснование и горизонтальная съемка.

- Обработка журнала угловых измерений.
- Уравнительные вычисления ведомости координат сомкнутого хода.
- Оценка точности измерений.
- Съемочное геодезическое обоснование и горизонтальная съемка.
- Уравнительные вычисления ведомости координат разомкнутого хода.
- Способы теодолитной съемки.

Построение плана участка теодолитной съемки.

Линейные измерения.

Измерение расстояний лентами и рулетками.

Вычисление длин линий.

Оптические дальномеры, нитяный дальномер.

Погрешности при линейных измерениях.

Нивелирование.

Задачи и виды нивелирования.

Системы высот применяемые в геодезии. Балтийская система высот.

Сущность и способы геометрического нивелирования.

Нивелиры: типы и устройство.

Поверки и юстировки нивелиров.

Основные источники погрешностей при геометрическом нивелировании.

Производство геометрического (технического) нивелирования.

Обработка результатов нивелирования.

Тригонометрическое нивелирование.

Точность тригонометрического нивелирования.

Нивелирование поверхности.

Способы нивелирования поверхности.

Вычислительная и графическая обработка нивелирования поверхности.

Прямая и обратная геодезические задачи.

Геодезические разбивочные работы и исполнительные съемки.

### **Формы промежуточной аттестации по итогам учебной (изыскательской) практики**

Каждый студент составляет отчет об учебной изыскательской практике. Составление отчета начинается с первого дня практики и продолжается в течение всего периода. На окончательное оформление отчета отводится вторая половина последнего дня практики. За успешно пройденную практику каждый студент получает дифференцированный зачет.

Представленный на защиту отчет должен содержать следующие разделы:

1. Титульный лист с указанием фамилий руководителя практики и исполнителя.
2. План участка по данным теодолитной съемки.
3. Схема привязки точек теодолитного хода к местным предметам.
4. Ведомость вычисления координат.
5. Журнал угломерной съемки. Абрис съемки.
6. Акт поверок теодолита и нивелира.
7. Журнал нивелирования трассы.
8. Продольный профиль трассы и поперечники.
9. Пикетажная книжка и расчет главных точек кривой и их разбивка.
10. План участка по данным нивелирования квадратов.
11. Инженерные задачи:
  - a) определение отметки точки в котловане и на перекрытии;
  - b) определение высота сооружения;
  - c) определение расстояния до недоступной точки;
  - d) вынесение проектной точки местность;

Все документы, обработанные в процессе учебной геодезической практики, должны быть оформлены в альбом. Схемы, планы, профили выполняются на стандартных листах чертежной бумаги А3 гелевой ручкой черного цвета, журналы измерений – на бланках. Абрисы, кроки, пикетажная книжка выполняются в карандаше.

## Описание шкал оценивания

В ДГТУ внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобалльная шкалы знаний, умений, навыков.

Таблица 4

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 -17 баллов	«Хорошо» - 70-84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12-14 баллов	«Удовлетворительно» - 56-69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-56 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

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

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

№	Виды занятий (лк, 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	6	7
<b>ОСНОВНАЯ</b>				
1.	ЛК, пз	Акиньшин С.И. Геодезия : учебное пособие / Акиньшин С.И.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 304 с.	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/108289">https://www.iprbookshop.ru/108289</a>	
2	ЛК, пз	Геодезия : учебник для вузов / А.Г. Юнусов [и др.].. — Москва : Академический проект, 2020. — 409 с.	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/109985">https://www.iprbookshop.ru/109985</a>	
3	ЛК, пз	Поклад Г.Г. Геодезия : учебное пособие для вузов / Поклад Г.Г., Гриднев С.П.. — Москва : Академический проект, 2020. — 538 с.	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/110090">https://www.iprbookshop.ru/110090</a>	
4	ЛК, пз	Инженерная геодезия : курс лекций / . — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 140 с.	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/29785">https://www.iprbookshop.ru/29785</a>	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ</b>				
5	Лк, пз	Нестерюк М.С. Инженерная геодезия. Минск Высш.шк.1986г	125	2
6	пз	Мамедбеков С.Н. Виды наземных геодезических съемок: учебное пособие. ДГТУ 2015г.	8	-
7	пз	Мамедбеков С.Н. Учебно-методические указания №3514 для выполнения лабораторных работ и практических занятий по дисциплине «Топографическое черчение». ДГТУ 2015г.	10	-

## **8. Материально - техническое обеспечение учебной исследовательской практики.**

Для проведения учебной геодезической практики используется следующее материально-техническое обеспечение:

1. Полная комплектация оптических теодолитов 2Т30П.
2. Полная комплектация точных нивелиров класса НЗ.
3. Мерные приборы.
4. Компьютерный класс и программное обеспечение.

### 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. исключены .....;
2. ....;
3. ....;
4. ....;
5. ....;

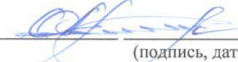
или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры СМиИС от 16.06.20 года, протокол № 11.

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

Согласовано:

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

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



## 10. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2021/2022 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 ТСиСМ от 26.08.2021 года, протокол № 1.

Заведующий кафедрой ТСиСМ  
(название кафедры)

  
(подпись, дата)

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

Согласовано:

Декан АСФ

  
(подпись, дата)

Азаев Т.М. к.т.н.  
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета

  
(подпись, дата)

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

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

Рецензент от выпускающей кафедры



подпись

Матюшев И.С.

ФИО