

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 01.08.2023 11:50:46  
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 Конструкции из дерева и пластмасс  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 08.03.01 «Строительство»  
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Городское строительство и хозяйство»  
шифр и полное наименование программы


факультет Архитектурно-строительный  
наименование факультета, где ведется дисциплина

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

Форма обучения очная, заочная курс 4/5 семестр (ы) 7/8/9/  
очная, очно-заочная, заочная

**г. Махачкала 2019**


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  **Устарханов О.М., д.т.н., профессор**  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
«26» 04 2019г.

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


Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры СМиИС от 14.05 2019 года, протокол № 9.

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

 **А.О. Омаров 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 2019 года, протокол № 9.

Председатель Методического Совета факультета

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

Декан факультета  **Г.Н. Хаджишалапов**  
подпись ФИО

Начальник УО  **Э.В. Магомаева**  
подпись ФИО

И.о. Начальника УМУ  **Гусейнов М.Р.**  
подпись ФИО

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

Целями освоения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является приобретение студентами сведений по проектированию и изготовлению деревянных и пластмассовых конструкций, привить будущему бакалавру практические навыки расчета и конструирования балок, колонн, ферм, рам, арок, каркасов промышленных зданий, о мерах защиты от гниения, возгорания, а также научить студента пользоваться технической, учебной, справочной, нормативной и научной литературой, типовыми проектами и альбомами

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

Дисциплина «*Конструкции из дерева и пластмасс*» относится к обязательной части учебного плана. Студенты должны обладать знаниями в области теоретической и строительной механики, строительных материалов, технологии возведения зданий и сооружений, экономики строительного производства. Полученные знания будущий бакалавр должен уметь применять при проектировании зданий и сооружений из деревянных и пластмассовых конструкций.

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

*В результате освоения дисциплины Конструкции из дерева и пластмасс 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 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  |
| ОПК-4.          | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативно-правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.   | ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности |
|                 |  | ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов   |
| ОПК-6.          | Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование                                       |

#### 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)  | 5/180               |                     | 5/180                            |
| Семестр  | 7/8                 |                     | 9                                |
| Лекции, час  | 17/16               |                     | 8                                |
| Практические занятия, час  | 17/24               |                     | 10                               |
| Лабораторные занятия, час  | 17                  |                     | 4                                |
| Самостоятельная работа, час  | 21/32               |                     | 145                              |
| Курсовой проект (работа), РГР, семестр   | 7                   |                     | 9                                |
| Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)  | Зачет               |                     | зачет (4часа-контроль)           |
| Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах <b>1 ЗЕТ – 36 часов</b> , при заочной форме <b>9 часов</b> ) | Экзамен<br>36 часов |                     | Экзамен<br>9 часов<br>(контроль) |

















|  |  |  |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-----------|-----------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | Усиление деревянных балок.   |  |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Усиление элементов деревянных ферм.  |  |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Усиление стоек и других деревянных конструкций.                                |  |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | <b>ИТОГО ЗА СЕМЕСТР:</b>   | <b>16</b>  | <b>24</b> | <b>-</b>  | <b>32</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) | 1 аттестация 1-5 тема<br>2 аттестация 6-10 тема<br>3 аттестация 11-15 тема |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Форма промежуточной аттестации (по семестрам)                                  | Экзамен (36 часов)   |           |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | <b>Итого</b>   | <b>33</b>  | <b>41</b> | <b>17</b> | <b>53</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |

#### 4.2. Содержание лабораторных занятий

| № п/п  | № лекции из рабочей программы | Наименование лабораторного занятия  | Количество часов |             |        | Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы) |
|--------|-------------------------------|---|------------------|-------------|--------|---|
|        |                               |   | Очно             | Очно-заочно | Заочно |   |
| 1      | 2                             | 3   | 4                | 5           | 6      | 7   |
| 1.     | ЛК2                           | Испытание древесины.  | 2                |             | 2      | 1,2,3,4,9   |
| 2.     | ЛК7                           | Определение несущей способности лобовой врубки.   | 2                |             | 2      | 1,2,3,4,9   |
| 3.     | ЛК8                           | Определение несущей способности соединения на нагелях.                                  | 2                |             |        | 1,2,3,4,9   |
| 4.     | ЛК9                           | Испытание клеештыревого соединения.   | 2                |             |        | 1,2,3,4,9   |
| 5.     | ЛК9                           | Испытание зубчатого соединения.   | 2                |             |        | 1,2,3,4,9   |
| 6.     | ЛК11                          | Испытание на статический изгиб клееной балки прямоугольного поперечного сечения.        | 2                |             |        | 1,2,3,4,9   |
| 7.     | ЛК11                          | Испытание на статический изгиб клееной фанерной балки, коробчатого поперечного сечения. | 2                |             |        | 1,2,3,4,9   |
| 8.     | ЛК10                          | Определение несущей способности центрально-сжатых стоек сплошного и составного сечения. | 3                |             |        | 1,2,3,4,9   |
| Итого: |                               |   | 17               |             | 4      |   |

### 4.3. Содержание практических занятий

| № п/п | № лекции из рабочей программы | Наименование практического занятия   | Количество часов |             |           | Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы) |
|-------|-------------------------------|--|------------------|-------------|-----------|---|
|       |                               |  | Очно             | Очно-заочно | Заочно    |   |
| 1     | 2                             | 3  | 4                | 5           | 6         | 7   |
| 1.    | ЛК5                           | Расчет центрально-растянутых и центрально-сжатых элементов цельного сечения  | 4                |             | 1         | 1, 2, 3,4   |
| 2.    | ЛК6                           | Расчет изгибаемых элементов цельного сечения. Косоизгибаемый элементы.   | 4                |             | 2         | 1, 2, 3,4   |
| 3.    | ЛК6                           | Расчет сжато изгибаемых и растянуто изгибаемых элементов.  | 3                |             | 2         | 1, 2, 3,4   |
| 4.    | ЛК7                           | Расчет и конструирование соединений элементов деревянных конструкций без специальных связей.   | 2                |             | 2         | 1, 2, 3,4   |
| 5.    | ЛК8                           | Расчет и конструирование соединений элементов деревянных конструкций на механических связях.   | 2                |             | 2         | 1, 2, 3,4   |
| 6.    | ЛК9                           | Клеевые соединения элементов деревянных конструкций.   | 2                |             | 1         | 1, 2, 3,4   |
|       |                               | <b>Итого за семестр</b>  | <b>17</b>        |             | <b>10</b> |   |
| 1.    | ЛК14                          | Расчет и конструирование клефанерной панели покрытия.  | 4                |             |           | 1, 2, 3,4   |
| 2.    | ЛК4                           | Определение нагрузок действующих на каркас здания (постоянные и временные). Выбор расчетной схемы каркаса здания и уточнения нагрузок. Определение внутренних усилий в характерных сечениях элементов несущих конструкций каркаса. | 2                |             |           | 1, 2, 3,4   |

|                         |      |  |           |  |  |           |
|-------------------------|------|--|-----------|--|--|-----------|
| 3.                      | ЛК4  | Сочетания нагрузок. Определение расчетных усилий.      | 2         |  |  | 1, 2, 3,4 |
| 4.                      | ЛК11 | Расчет и конструирование клееных деревянных балок.     | 2         |  |  | 1, 2, 3,4 |
| 5.                      | ЛК11 | Расчет и конструирование клефанерных балок.            | 2         |  |  | 1, 2, 3,4 |
| 6.                      | ЛК12 | Расчет и конструирование клееных арок.                 | 2         |  |  | 1, 2, 3,4 |
| 7.                      | ЛК12 | Расчет и конструирование узлов клееных арок.           | 2         |  |  | 1, 2, 3,4 |
| 8.                      | ЛК13 | Расчет и конструирование клееных деревянных рам.       | 2         |  |  | 1, 2, 3,4 |
| 9.                      | ЛК13 | Расчет и конструирование узлов клееных деревянных рам. | 2         |  |  | 1, 2, 3,4 |
| 10.                     | ЛК15 | Расчет и конструирование металлодеревянных ферм.       | 2         |  |  | 1, 2, 3,4 |
| 11.                     | ЛК15 | Расчет и конструирование узлов ферм.                   | 2         |  |  | 1, 2, 3,4 |
| <b>Итого за семестр</b> |      |  | <b>24</b> |  |  |           |
| <b>Итого</b>            |      |  | <b>41</b> |  |  |           |



#### 4.4. Тематика для самостоятельной работы студента

| № п/п | Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения  | Количество часов из содержания дисциплины |             |        | Рекомендуемая литература и источники информации | Формы контроля СРС     |
|-------|--|---|-------------|--------|---|------------------------|
|       |  | Очно                                      | Очно-заочно | Заочно |   |                        |
| 1     | 2  | 3   | 4           | 5      |   |                        |
| 1.    | Введение. Предмет и задачи дисциплины. Специфика дисциплины. Особенности ее изучения. Научное содержание и связь с другими дисциплинами.<br>Исторический обзор | 2   |             | 8      | 1,2,3,4   | ПЗ, кр№1               |
| 2.    | Свойства древесины как конструкционного материала  | 4   |             | 9      | 1,2,3,4   | КР, Лб, Зачет, экзамен |
| 3.    | Пластмассы – конструкционный материал  | 3   |             | 9      | 1,2,3,4   | КР, Лб, Зачет, экзамен |
| 4.    | Основные положения расчета конструкции из дерева и пластмасс по предельным состояниям.   | 3   |             | 9      | 1,2,3,4   | КР, Лб, Зачет, экзамен |
| 5.    | Работа и расчет центрально-растянутых и центрально-сжатых элементов цельного сечения.  | 1   |             | 9      | 1,2,3,4   | КР, Лб, Зачет, экзамен |
| 6.    | Соединение элементов деревянных конструкций без специальных связей.  | 2   |             | 8      | 1,2,3,4   | ПЗ, кр№2               |
| 7.    | Соединение элементов ДК на механических связях.  | 3   |             | 8      | 1,2,3,4   | ПЗ, кр№2               |
| 8.    | Клеевые соединения элементов ДК.   | 3   |             | 8      | 1,2,3,4   | ПЗ, кр№2               |
| 9.    | Элементы ДК составного сечения на податливых связях.   | 2   |             | 8      | 1,2,3,4   | ПЗ, кр№2               |
| 10.   | Клееные балки.   | 4   |             | 8      | 1,2,3,4   | ПЗ, кр№3               |
| 11.   | Клееные деревянные арки.   | 2   |             | 9      | 1,2,3,4   | ПЗ, кр№3               |

|     |  |           |  |            |         |                        |
|-----|--|-----------|--|------------|---------|------------------------|
| 12. | Клееные деревянные рамы.                                 | 2         |  | <b>9</b>   | 1,2,3,4 | ПЗ, кр№3               |
| 13. | Трехслойные плиты покрытия и стеновые панели.            | 2         |  | <b>8</b>   | 1,2,3,4 | КР, Лб, Зачет, экзамен |
| 14. | Фермы металлодеревянные с дощато-клееным верхним поясом. | 3         |  | <b>8</b>   | 1,2,3,4 | КР, Лб, Зачет, экзамен |
| 15. | Пространственные конструкции.                            | 4         |  | <b>9</b>   | 1,2,3,4 | КР, Лб, Зачет, экзамен |
| 16  | Изготовление деревянных конструкций.                     | 4         |  | <b>9</b>   | 1,2,3,4 | КР, Лб, Зачет, экзамен |
| 17  | Основы эксплуатации                                      | 4         |  | <b>9</b>   | 1,2,3,4 | ПЗ, кр№3               |
| 18  | Усиление деревянных конструкций                          | 5         |  |            | 1,2,3,4 | ПЗ, кр№3               |
|     | <b>Итого:</b>  | <b>53</b> |  | <b>145</b> |         |                        |

## **5. Образовательные технологии, применяемые в процессе обучения по дисциплине**

Организация занятий по дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс» возможна как по обычной технологии по видам работ (лекции, практические занятия, курсовое проектирование, текущий контроль) по расписанию, так и по технологии группового модульного обучения при планировании всех видов работ (аудиторных занятий и самостоятельной работы по дисциплине) в автоматизированной аудитории с проекционным оборудованием, компьютерами, интерактивной доской. В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями российских компаний и общественных организаций, мастер-классы с экспертами и специалистами в области строительства. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме составляет не менее 20% от аудиторных занятий (20часов).

## **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 «Конструкции из дерева и пластмасс» 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.

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

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

| №                     | Виды занятий (ЛК, пз, лб, ср) | Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы   | Количество изданий  |            |
|-----------------------|-------------------------------|---|---|------------|
|                       |                               |   | в библиотеке  | на кафедре |
| 1                     | 2                             | 3   | 4   | 5          |
| <b>ОСНОВНАЯ</b>       |                               |   |   |            |
| 1.                    | ЛК, пз                        | Ю.Н.Хромца. Конструкции из дерева и пластмасс Учебник. Москва, Академия. 2008г.   | 57  |            |
| 2.                    | ЛК, пз                        | Сербин Е.П., Сетков В.И. Строительные конструкции Учебник. - М., РИО ВР 2010г.  | 18  |            |
| 3.                    | пз                            | Семенов, К. В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции: учебное пособие / К. В. Семенов, М. Ю. Кононова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-2285-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. —   | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/168938">https://e.lanbook.com/book/168938</a> |            |
| <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ</b> |                               |   |   |            |
| 1.                    | ЛК                            | Г.Г. Карлсена Учебник «Конструкции из дерева и пластмасс» М., Стройиздат 1986   | 171   |            |
| 2.                    | пз                            | Г.Н. Зубарев, И.М. Лялин Учебник «Конструкции из дерева и пластмасс» М., Стройиздат 1980  | 37  |            |
| 3.                    | пз                            | Семенов, К. В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции : учебное пособие / К. В. Семенов, М. Ю. Кононова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-2285-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/75517">https://e.lanbook.com/book/75517</a>   |            |
| 4.                    | пз                            | Конструкции из дерева и пластмасс : учебно-методическое пособие / составитель Н. В. Борисова. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.  | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/91680">https://e.lanbook.com/book/91680</a>   |            |
|                       | пз                            | СНиП 2-25-80 "Деревянные конструкции" ГОССТРОЙ М., Стройиздат 1982  |   |            |

## **8. Материально – техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Для проведения лекционных занятий используются аудитории №238 и №231, оснащенная компьютером и мультимедийным оборудованием. А аудитории №231 установлены меловая и интерактивная доски. Для проведения практических занятий используется аудитория №242, оснащенная плакатами, меловой доской; имеются розетки, студенты работая над курсовыми проектами пользуются своими ноутбуками. В аудитории №244 и №246, где имеются компьютеры, студенты выполняют расчеты по курсовому проектированию. Студенты, пользуясь ноутбуками, выполняют чертежи по курсовым проектам на Автокаде и их распечатывают на оборудовании, которое имеется в аудитории №241. Лабораторные работы проводятся в аудитории №138, где имеется соответствующее прессовое оборудование и стенды при помощи которых студенты выполняют лабораторные занятия.

### **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 СКиГТС  
от \_\_\_\_\_ 2019 года, протокол № \_\_\_\_\_.

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

**Согласовано:**

Декан АСФ \_\_\_\_\_ **Г.Н. Халжишалапов 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)

