

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования РФ

ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович

Должность: И.о. ректора

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

образования

Уникальный программный ключ:

2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Проектирование зданий и сооружений с применением ППП

наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 08.05.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений

код и полное наименование направления (специальности)

по профилю (специализации, программе) Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

факультет Архитектурно-строительный

наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Строительных конструкций и гидротехнических сооружений


наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная курс 6 семестр (ы) В


очная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО ОПОП ВО по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по специальности и для специализации «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Разработчик _____  _____ Булгаков А.И., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 07 » 05 2019 г.


Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)
_____  _____ Устарханов О.М., д.т.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 07 » 05 2019 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры СКИГТС от 07.05.2019 года, протокол № 9.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю) _____  _____ Устарханов О.М., д.т.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 07 » 05 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета архитектурно-строительного факультета от 15.05.2019 года, 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. Начальника УМУ _____  _____ Гусейнов М.Р.
подпись ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины (модуля) Проектирование зданий и сооружений с применением ППП являются формирование базовых знаний о прикладных программах и комплексах, используемых в строительстве; формирование базового уровня знаний о расчете конструкций зданий и сооружений с помощью пакетов прикладных программ; формирование базовых знаний о расчетных схемах зданий и сооружений; формирование общей культуры в сфере производственной деятельности, под которой понимается способность использовать полученные знания, умения и навыки для решения инженерных и технологических задач, обеспечивающих высокий уровень качества и безопасности продукции.

Задачами дисциплины являются:

- получение навыков работы с прикладными программами и комплексами, используемыми в строительстве;
- получение навыков в разработке расчетных схем зданий и сооружений;
- получение навыков в описании реальных конструкций и элементов с помощью библиотек конечных элементов пакетов прикладных программ;
- получение навыков в интерпретации результатов расчетов.

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 дисциплинам: "Строительное черчение и графика", "ЖБК", "МК", "ДК". 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 работы по каждой теме и выполнение практических заданий. Основным видом рубежного контроля знаний является зачет. Дисциплина является обобщающей для дисциплин профиля: "Архитектура", "ЖБК", "МК", "ДК".

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

*В результате освоения дисциплины **Проектирование зданий и сооружений с применением ППП** 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-2	Способен анализировать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией и приобретения новых знаний в профессиональной деятельности, применять в проектной деятельности средства автоматизированного проектирования	<p>ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте</p> <p>ОПК-2.2. Оценка достоверности информации о заданном объекте</p> <p>ОПК-2.3. Систематизация, обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</p> <p>ОПК-2.4. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий</p> <p>ОПК-2.5. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации</p> <p>ОПК-2.6. Применение прикладного программного обеспечения для выполнения численного моделирования и расчётного обоснования проектных решений</p> <p>ОПК-2.7. Применение способов и средств защиты информации при профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.8. Составление и редактирование информационной модели объекта строительства с помощью прикладного программного обеспечения</p>

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108		
Семестр	В		
Лекции, час	34		
Практические занятия, час	17		
Лабораторные занятия, час	-		
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 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. Общие сведения о расчете конструкций с применением ППП 1. Методы расчета строительных конструкций. Общие сведения 2. Программное обеспечение 3. Техническое обеспечение 4. Математическое обеспечение 5. Информационное обеспечение 6. Виды используемых режимов	2	1		4								
2	Лекция 2. Общие сведения о ВК “Лири” 1. Структура и содержание ВК “Лири” 2. Алгоритмы реализации и техническое обеспечение 3. Основные принципы и правила составления расчетных схем 4. Условные обозначения	2	1		6								
3	Лекция 3. Документы, описывающие расчетную схему 1. Виды документов и их назначение 2. Документ 1. “Элементы” 3. Документ 2. “Шарниры” 4. Документ 5. “Связи”	4	2		6								

4	Лекция 4. Документы, описывающие геометрические характеристики 1. Документ 4. “Координаты” 2. Документ 3. “Жесткостные характеристики” 3. Особенности заполнения документов	4	2	6								
5	Лекция 5. Документы, описывающие нагрузки и воздействия 1. Документ 6. “Типы нагрузок” 2. Документ 7. “Величины нагрузок” 3. Документ 8. “Расчетные сочетания нагрузок”	4	2	6								
6	Лекция 6. Документы, описывающие армирование 1. Документ 9. “Армирование по прочности” 2. Документ 10. “Армирование по трещиностойкости” 3. Документ 11. “Проверка армирования”	2	1	6								
7	Лекция 7. Прочие документы 1. Титульный лист 2. Документ 0 “Заглавный” 3. Документ 16 “Учет неупругих свойств железобетона”	4	1	6								
8	Лекция 8. Сервисные возможности и чтение результатов счета 1. Сокращение объема информации 2. Специальная система координат 3. Автоматизация разбиения областей на конечные элементы 4. Корректировочные документы 5. Правила чтения результатов счета 6. Работа с ВК “Лира”	4	2	5								

9	Лекция 9. Проектирование промышленных и гражданских зданий 1. Конструктивные схемы зданий сооружений 2. Расчетные схемы зданий и сооружений 3. Особенности проектирования промышленных зданий 4. Особенности проектирования гражданских зданий 5. Особенности проектирования сооружений	4	3	6								
10	Лекция 10. Проектирование нелинейных систем и процессов 1. Проектирование геометрически нелинейных систем 2. Проектирование физически нелинейных систем 3. Проектирование процессов, изменяющихся во времени	4	2	6								
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										
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет										
Итого		34	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	Методы расчета строительных конструкций	0.5			1, 2, 5, 8, 9, 10
	2	Основные принципы и правила составления расчетных схем	0.5			1, 2, 3, 5, 8, 9, 10
	2	Условные обозначения	0.5			1, 2, 3, 5, 8, 9, 10
	3	Документ 1. “Элементы”	1			1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11
	3	Документ 2. “Шарниры”	1			1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11
	3	Документ 5. “Связи”	1			1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11
	4	Документ 4. “Координаты”	1			1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11
	4	Документ 3. “Жесткостные характеристики”	1			1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11
	5	Документ 6. “Типы нагрузок”	1			1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11
	5	Документ 7. “Величины нагрузок”	1			1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11
	5	Документ 8. “Расчетные сочетания нагрузок”	1			1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11
	6	Документ 9. “Армирование по прочности”	0.5			1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11
	6	Документ 10. “Армирование по трещиностойкости”, Документ 11. “Проверка армирования”.	0.5			1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11
	7	Документ 0 “Заглавный”	1			1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11
	8	Сокращение объема информации	0.5			3, 10, 11
	8	Специальная система координат	0.5			3, 10, 11
	8	Автоматизация разбиения областей на конечные элементы	0.5			3, 10, 11
	8	Правила чтения результатов счета	1			3, 10, 11
	9	Особенности проектирования промышленных зданий.	1			1, 4, 9, 10, 11
	9	Особенности проектирования гражданских зданий	1			1, 4, 9, 10, 11
	10	Проектирование геометрически нелинейных систем	0.5			1, 4, 9, 10, 11
	10	Проектирование физически нелинейных систем	0.5			1, 4, 9, 10, 11
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		
1	Методы расчета строительных конструкций. Общие сведения.	1			2, 3, 6, 8, 10	К.р.1, СРС
2	Виды обеспечения	3			2, 3, 6, 8, 10	К.р.1, СРС
3	Основные принципы и правила составления расчетных схем	4			2, 3, 6, 8, 10	К.р.1, СРС
4	Условные обозначения	2			2, 3, 6, 8, 10	К.р.1, СРС
5	Документ 1. “Элементы”.	2			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.1, СРС
6	Документ 2. “Шарниры”	2			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.1, СРС
7	Документ 5. “Связи”.	2			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.1, СРС
8	Документ 4. “Координаты”	2			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.1, СРС
9	Документ 3. “Жесткостные характеристики”	4			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.2, СРС
10	Документ 6. “Типы нагрузок”	2			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.2, СРС
11	Документ 7. “Величины нагрузок”	2			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.2, СРС
12	Документ 8. “Расчетные сочетания нагрузок”	2			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.2, СРС
13	Документ 9. “Армирование по прочности”	4			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.2, СРС
14	Документ 10. “Армирование по трещиностойкости”	1			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.2, СРС
15	Документ 11. “Проверка армирования”	1			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.2, СРС
16	Документ 0 “Заглавный”	2			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.2, СРС
17	Документ 16 “Учет неупругих свойств железобетона”	3			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.2, СРС
18	Сокращение объема информации	1			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.2, СРС
19	Автоматизация разбиения областей на конечные элемент	1			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.2, СРС
20	Правила чтения результатов счета	2			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.3, СРС
21	Работа с ВК “Лира”	2			1, 2, 3, 6, 7, 10, 11	К.р.3, СРС
22	Расчетные схемы зданий и сооружений	1			2, 3, 6, 8, 10	К.р.3, СРС

23	Особенности проектирования промышленных зданий	2			1, 2, 4, 5, 9, 10, 11	К.р.3, СРС
24	Особенности проектирования гражданских зданий	2			1, 2, 4, 5, 9, 10, 11	К.р.3, СРС
25	Особенности проектирования сооружений	1			1, 2, 4, 5, 9, 10, 11	К.р.3, СРС
26	Проектирование геометрически нелинейных систем	2			1, 2, 4, 5, 9, 10, 11	К.р.3, СРС
27	Проектирование физически нелинейных систем	2			1, 2, 4, 5, 9, 10, 11	К.р.3, СРС
28	Проектирование процессов, изменяющихся во времени	2			1, 2, 4, 5, 9, 10, 11	К.р.3, СРС
ИТОГО		57				

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 компетентностного 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 «Строительная механика», «Строительные конструкции», «ЖБК», «МК», «ДК» 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 «Проектирование зданий и сооружений с применением ППП» 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
Основная				
1	лк, пз, СРС	Малахова, А. Н. Расчет железобетонных конструкций многоэтажных зданий : учебное пособие / А. Н. Малахова. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 206 с. — ISBN 978-5-7264-1563-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	URL: https://www.iprbookshop.ru/65699.html	
2	пз, СРС	Курнавина, С. О. Расчеты железобетонных конструкций с применением программных комплексов : учебно-методическое пособие / С. О. Курнавина, А. В. Глаголев. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2021. — 142 с. — ISBN 978-5-7264-2841-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	URL: https://www.iprbookshop.ru/110335.html	
3	лк, пз, СРС	ЛИРА-САПР 2013. Учебное пособие Под ред. акад. РААСН Городецкого А.С. М.: 2013, 376с.	http://ibooks.su/item.asp/lira	
4	лк, пз, СРС	Информационные технологии интеграции на основе программного комплекса САПФИР Барабаш М.С., Бойченко В.В., Палиенко О.И. Киев, Изд-во «Сталь», 2012, 485с.	http://ibooks.su/item.asp?id=13567123	
5	лк, пз, СРС	Компьютерные технологии проектирования металлических конструкций Барабаш М.С., Козлов С.В., Медведенко Д.В. Киев, Изд-во НАУ, 2012, 572с.	http://ibooks.su/item.asp	
Дополнительная				
6	пз, СРС	Булгаков А.И. Методические указания к выполнению лабораторной работы на тему: «Формирование расчетной схемы» по дисциплине «Расчет несущих конструкций с применением ППП» для студентов направления подготовки бакалавров 270800.62 – «Строительство» Махачкала, ИПЦ ДГТУ 2014, 16с.		20

7	пз, СРС	Булгаков А.И. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Расчет несущих конструкций с применением ППП» на тему: «Расчет пространственной схемы» для студентов заочной формы обучения специальности 270102 – ПГС Махачкала, ИПЦ ДГТУ 2011, 20с.		20
8	пз, СРС	Варламова, Т. В. Расчетные модели конструкций зданий и сооружений: учебное пособие / Т. В. Варламова. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 105 с. — ISBN 978-5-7433-2878-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	URL: https://www.iprbookshop.ru/76511.html	
9	лк, пз, СРС	Информационное моделирование в строительстве и архитектуре (с использованием ПК Autodesk Revit) : учебно-методическое пособие / составители Е. А. Дмитренко [и др.]. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 152 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	URL: https://www.iprbookshop.ru/92360.html	
		Программное обеспечение и Интернет ресурсы		
10	лк, пз, СРС	ООО «Ли́ра-СА́ПР» www.liraland.com.ua		
11	пз, СРС	ООО «Ли́ра сервис» www.rflira.ru		

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Проектирование зданий и сооружений с применением ППП

На архитектурно-строительном факультете имеется 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 2020/2021 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. *Нет изменений.*

2.;

3.;

4.;

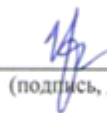
5.

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

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
от 07.07.2020 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой СКИГТС

(название кафедры)



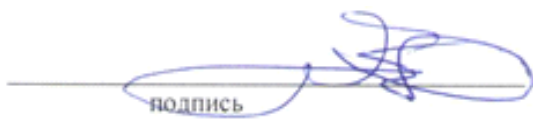
(подпись, дата)

Устарханов О.М., д.т.н., профессор

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан АСФ



подпись

Хаджишалапов Г.Н.

9.1 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
от 21.03.2022 года, протокол № 7.

И. о. заведующий кафедрой СКИГТС

(название кафедры)



(подпись, дата)

Муселемов Х.М., к.т.н., доцент

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан АСФ



(подпись, дата)

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