

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 2019.04.26
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 Регулирование уровней работоспособности конструктивно-компоновочных решений
наименование дисциплины по ОПОП

для направления подготовки магистров 08.04.01 – Строительство
код и полное наименование специальности

по магистерской программе Теория и проектирование зданий и сооружений

факультет Магистерской подготовки
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра СКиГТС
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, курс 2 семестр (ы) 3
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 ОПОП ВО по направлению и программе подготовки магистров «Теория и проектирование зданий и сооружений».

Разработчик _____
подпись
« 26 » 04 2019 г.

Вишталов Р.И. к.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)

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

Программа одобрена на заседании Методической комиссии направления подготовки 08.04.01 «Строительство» Архитектурно-строительного факультета от 15.05 2019 года, протокол № 9.

Председатель Методической комиссии факультета

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

Декан факультета _____ Ашуралиева Р.К.
подпись

Начальник УО _____ Магомаева Э.В.
подпись

И.о. Начальника УМУ _____ Гусейнов М.Р.
подпись

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Регулирование уровней работоспособности конструктивно-компоновочных решений» является подготовка магистров по программе магистерской подготовки "Теория и проектирование зданий и сооружений" с необходимым объемом знаний для определения уровней работоспособности конструктивно-компоновочных решений зданий и сооружений и их регулирование.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение конструктивно-компоновочных решений зданий и сооружений различного назначения;
- оценка работоспособности конструктивно-компоновочных решений зданий и сооружений по соблюдению норм расчета по группам предельных состояний;
- умения обследовать здания и сооружения на предмет установления уровня работоспособности с применением контрольно-измерительной аппаратуры, применяемой для обследования их технического состояния;
- освоение принципов усиления конструкций зданий и сооружений для регулирования уровней работоспособности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Регулирование уровней работоспособности конструктивно-компоновочных решений» относится к дисциплинам по выбору учебного плана. Дисциплина "Регулирование уровней работоспособности конструктивно-компоновочных решений" тесно связана с дисциплинами ООП бакалавриата "Техническая механика", "Строительная механика", "Теоретическая механика", "Строительные материалы", "Железобетонные и каменные конструкции", "Металлические конструкции", "Деревянные конструкции", "Обследование и испытание зданий и сооружений" и др.

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

В результате освоения дисциплины «Регулирование уровней работоспособности конструктивно-компоновочных решений» студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-3	Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3 ЗЕТ/108		-
Семестр	3		
Лекции, час	17		-
Практические занятия, час	34		-
Лабораторные занятия, час	-		-
Самостоятельная работа, час	21		-
Курсовой проект, семестр	-		-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	+		-
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				Очно-заочная				Заочная			
		ЛК	ПЗ	ЛР	СР	ЛК	ПЗ	ЛР	СР	ЛК	ПЗ	ЛР	СР
1	Лекция №1. Тема: Введение. 1.Цель и задачи дисциплины. 2. Основные термины и определения. 3.Конструктивно-компоновочные решения зданий и сооружений.	2	4		2								
2	Лекция №2. Тема: Долговечность зданий и сооружений. 1. Факторы износа зданий и сооружений. 2. Физический износ зданий и сооружений, его причины. 3. Моральный износ, его виды.	2	4		2								
3	Лекция №3. Тема: Сроки службы материалов, конструкций и зданий. 1. Понятия и критерии надежности. 2. Отказы несущих и ограждающих конструкций. Начальный период эксплуатации зданий. Вероятность отказов и безотказной работы.	2	4		2								
4	Лекция №4. Уровни работоспособности конструктивно- компоновочных решений зданий и сооружений. 1. Факторы, вызывающие изменения работоспособности здания. 2 Классификация уровней работоспособности зданий и сооружений. 3. Работоспособное и ограниченно работоспособное состояние. 4. Недопустимое и аварийное состояние.	2	6		4								

5	Лекция №5. Тема: «Регулирование уровня безопасности конструктивно-компоновочных решений зданий и сооружений на стадии проекта. 1. Ошибки проектирования, вызывающие снижение уровня конструкционной безопасности строительного объекта. 2. Оценка уровня надежности проекта.	2	4		2								
6	Лекция №6. Тема: Обследование зданий и сооружений. 1. Визуальный осмотр зданий и сооружений. 2. Инструментальное обследование зданий.	3	6		4								
7	Лекция №7. Тема: Усиление строительных конструкций и регулирование уровней работоспособности зданий и сооружений. 1. Усиление фундаментов. 2. Усиление несущих конструкций надземной части зданий и сооружений.	4	6		5								
	Форма текущего контроля успеваемости (по средним текущим аттестациям в семестре)	Входная контрольная работа 1 аттестация 1-3 тема 2 аттестация 4-6 тема 3 аттестация 6-7 тема											
Форма промежуточной аттестации (по семестрам) Экзамен (36 ч)													
Итого		17	34		21								

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование (практического, семинарского) занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1	2	Конструктивно-компоновочные решения зданий и сооружений	4			1,2,3,4,10
2	2	Виды износа зданий и сооружений	4			1,2,3,4,6,10
3	2	Критерии надежности. Отказы несущих и ограждающих конструкций	4			1,2,3,4,10
4	2	Уровни работоспособности зданий и сооружений.	6			1,2,4,6
5	3	Оценка уровня надежности проекта	4			1,2,3,4,9
6	3	Обследование зданий и сооружений	6			1,2,3,4,10
7	3	: Усиление строительных конструкций	6			1,2,3,4,6
Итого			34			

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

Целью самостоятельной работы является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их анализу, умению принять решение, аргументированному обсуждению предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссии.

№ 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		6	7
1	.Конструктивно-компоновочные решения зданий и сооружений.	2	-		1,2,3,4, 5,6	ПЗ, кр№1
2	Долговечность зданий и сооружений.	2	-		1,2,3,4, 5,6	ПЗ, кр№1
3	Сроки службы материалов, конструкций и зданий.	2	-		1,2,3,4, 5,6	ПЗ, кр№1
4	Уровни работоспособности конструктивно-компоновочных решений зданий и сооружений.	4	-		1,2,3,4, 5	ПЗ, кр№2
5	Регулирование уровня безопасности конструктивно-компоновочных решений зданий и сооружений на стадии проекта.	2	-		1,2,3,4, 5,6,8,9	ПЗ, кр№2
6	Обследование зданий и сооружений.	4	-		1,2,3,4, 5,6,10	ПЗ, кр№3
7	Усиление строительных конструкций и регулирование уровней работоспособности зданий и сооружений.	5	-		1,2,6	ПЗ, кр№3
Итого:		21				

5. Образовательные технологии, применяемые в процессе обучения по дисциплине

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по дисциплине «Регулирование уровней работоспособности конструктивно-компоновочных решений» в учебном процессе используются, как активные формы обучения по обычной технологии (лекции, практические занятия), так и по технологии группового модульного обучения при планировании проведения всех видов работ в автоматизированной аудитории с проекционным оборудованием и компьютерами.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляют не менее 20% аудиторных занятий (10ч) .


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 «Регулирование уровней работоспособности конструктивно-компоновочных решений» 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 (модуля)

Зав. библиотекой _____


(подпись, ФИО)

Алиева Ж.А.

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5
Основная литература				
1	Лк,пз, лб	Малахова, А. Н. Оценка несущей способности строительных конструкций при обследовании технического состояния зданий : учебное пособие / А. Н. Малахова, Д. Ю. Малахов. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 96 с. — ISBN 978-5-7264-1068-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/57051.html	-
2	Лк,пз, лб	Сайманова, О. Г. Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / О. Г. Сайманова, Е. Г. Поршина. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 66 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/111753.html	-
3	Лк,пз, лб	Клевеко, В. И. Обслуживание и испытание зданий и сооружений. Обследование строительных конструкций : учебное пособие / В. И. Клевеко. — Пермь : ПНИПУ, 2014. — 165 с. — ISBN 978-5-398-01208-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/160435	-
4	Лк,пз, лб	Легостаева, О. А. Организация технической эксплуатации жилых зданий : учебно-методическое пособие / О. А. Легостаева. — Новосибирск : СГУПС, 2020. — 57 с. — ISBN 978-5-00148-161-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/21769	-

5	Лк,пз, лб	Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / М. В. Берлинов, Е. Н. Дегаев, Ю. О. Кустикова, А. А. Давидюк. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-7264-2040-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/143071	
6	Лк,пз	Усиление строительных конструкций зданий и сооружений. Учебное пособие по дисциплине «Оценка технического состояния, усиление и реконструкция зданий и сооружений» для студентов направления подготовки магистров 270800,68 Строительство». Махачкала: ДГТУ, 2014. -60с. Устарханов О.М., Вишталов Р.И., Муселемов Х.М.	20	10
7	пз	Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Оценка технического состояния, усиление и реконструкция зданий и сооружений» для студентов направления подготовки магистров 270800,68 Строительство». Махачкала: ДГТУ, 2014. -24с. Устарханов О.М., Вишталов Р.И.	15	10
Дополнительная				
8	Лк,пз,	Максимов, А. Е. Конструкционная безопасность зданий и сооружений : учебное пособие / А. Е. Максимов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-9729-0748-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт	URL: https://www.iprbookshop.ru/114922.html	-
9	Лк,пз,	Коробова, О. А. Современные методы обследования и мониторинга технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Часть 1 : учебное пособие / О. А. Коробова, Л. А. Максименко. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2017. — 105 с. — ISBN 978-5-7795-0827-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/85870.html	-
10	Лк,пз,	Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-	URL: https://e.lanbook.com/book/171420	-

		Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8061-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.		
--	--	---	--	--

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

На факультете магистерской подготовки имеется аудитория №438 оборудованная меловой доской, плакатами, макетами строительных конструкций.

На кафедре СКигТС имеются приборы для неразрушающих испытаний конструкций: молоток Кашкарова, ультразвуковой прибор Пульсар -1.0, измеритель защитного слоя бетона Поиск - 2.3, прибор для испытания сцепления кирпичной кладки ПИК - 20, также имеются приборы для измерения напряжений, деформаций и прогибов: тензометры Аистова, тензорезисторы, индикаторы часового типа и т.п. Имеется оборудование для разрушающих испытаний образцов строительных материалов конструкций и изделий: гидравлический пресс МС-100, пресс для испытания на растяжение Р-50.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 08.04.01 – «Строительство», профиль «Теория и проектирование зданий и сооружений».

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. Изменений нет
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 07.05.2019 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.п.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

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

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  Муселемов Х.М., к.т.н., доцент
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан ФМП  Ашуралиева Р.К.
подпись