Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.10.2026 11:40:03
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЬ)

Дисциплина «Теория расчета и проектирования»
наименование дисциплины по ОПОП и код по ФГОС

для направления 08.04.01 «Строительство»
шифр и полное наименование направления

по программе магистерской подготовки «Теория и проектирование зданий и сооружений»

факультет Магистерской подготовки
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Строительных конструкций и гидротехнических сооружений
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная курс 1 семестр (ы) 2.
очная, очно-заочная, заочная, др.

г. Махачкала 2019 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины *«Теория расчета и проектирования»* является воспитание у магистранта стремление применять наиболее эффективные высокотехнологичные конструктивные элементы при гармоничном распределении материала, обеспечивающем одновременное выполнение несущих и ограждающих функций при минимальных затратах.

Научить студента пользоваться технической, учебной, справочной, нормативной и научной литературой, типовыми проектами и альбомами.

Задачами дисциплины является получение знаний:

- Научиться обоснованно, выбирать материал конструкции при заданных условиях ее эксплуатации, овладеть современными методами расчетов и компьютерного проектирования;
- Достигнуть высокого уровня культуры проектирования зданий и сооружений с заданной степенью надежности;
- Изучить методы организации и выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина *«Теория расчета и проектирования»* относится к обязательной части учебного плана. Дисциплина базируется на знаниях, сформированных на предыдущем уровне высшего образования.

Студенты должны обладать знаниями в области теоретической механики, архитектуры промышленных и гражданских зданий, геодезии и черчения. Одной из дисциплин, формирующих будущего бакалавра как инженера-строителя, являются *Теория расчета и проектирования*. Студент должен уметь применять свои знания по всем перечисленным выше дисциплинам при изучении *теории расчета и проектировании*.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате усвоения дисциплины *«Теория расчета и проектирования»*

В результате освоения дисциплины *«Теория расчета и проектирования»* по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»: теория и проектирование зданий и сооружений» в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Таблица1.

Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)**
ПКО-1.	Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПКО-1.1. Выбор и анализ нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы
		ПКО-1.2. Выбор методики и системы критериев оценки роведения экспертизы
		ПКО-1.3. Оценка соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов
ПКО-2.	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКО-2.1. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства
		ПКО-2.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства
		ПКО-2.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
ПКО-3.	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПКО-3.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства
		ПКО-3.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы
		ПКО-3.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	**очная**	**очно-заочная**	**заочная**
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	4/144		4/144
Семестр	2		2
Лекции, час	17		6
Практические занятия, час	34		12
Лабораторные занятия, час	-		-
Самостоятельная работа, час	93		122
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-		-
Зачет (при заочной форме **4 часа** отводится на контроль)	зачет		зачет *(4ч-контроль)*
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах **1 ЗЕТ – 36 часов**, при заочной форме **9 часов**	-		-

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**												
	Тема: **Понятия о методах проектирования зданий и сооружений** 1. *СНиПы и СП* 2. *Графические методы;* 3. *Методы макетирования зданий и сооружений, примеры;* 4. *Архитектурное проектирование;* 5. *Конструктивное проектирование;* 6. *Технологические и организационные методы;* 7. *Теоретические методы;* 8. *Экспериментальные методы;* 9. *Численные и компьютерные методы.*	2	4		11					1	2		14
2	**Лекция 2**												
	Тема: **Этапы проектирования зданий** 1. *Проектное задание и его содержание;* 2. *Выбор участка строительства, рельеф, горизонтали участка;* 3. *Инженерно-геологические изыскания;* 4. *Выбор конструкционных материалов, габаритных размеров здания, этажности…* 5. *Планировка помещений жилых, общественных и промышленных зданий;* 6. *Ограждающие конструкции;* 7. *Понятие о теплотехническом расчёте;* 8. *Понятие о подборе сечений несущих конструкций;* 9. *Технологические, подъемно-транспортные механизмы;* 10. *Строительные генеральные планы;* 11. *Сметы.*	2	4		11					1	2		14

3	**Лекция 3**												
	Тема: **Методы, применяемые для инженерно-геологических изысканий** 1. *Расположение скважин в плане;* 2. *Метод зонирования;* 3. *Извлечение образцов грунтового массива;* 4. *Экспериментальное определение физико-механических характеристик грунтового массива;* 5. *Инженерно-геологический разрез грунтового массива.*	2	4		11						1		14
4	**Лекция 4**												
	Тема: Методы обработки экспериментальных данных грунтового массива 1. *Модель случайной величины;* 2. *Модель функции случайной величины;* 3. *Модель случайной функции координаты;* 4. *Примеры обработки экспериментальных данных, графики.*	2	4		10					1	2		14
5	**Лекция 5**												
	Тема: Конструкционные материалы 1. *Железобетон, особенности работы;* 2. *Стали и алюминиевые сплавы;* 3. *Физико-механические характеристики* 4. *Работа сталей и алюминиевых сплавов под нагрузкой;* 5. *Древесина натуральная и клееная. Ортотропные свойства.*	2	4		10					1	1		14
6	**Лекция 6**												
	Тема: **Архитектурное проектирование зданий** 1. *Единая модульная система;* 2. *Назначение габаритных размеров, этажности;* 3. *Планировка помещений жилых зданий;* 4. *Планировка помещений гражданских и промышленных зданий;* 5. *Планы, разрезы, фасады.*	2	4		10					1	1		13
7	**Лекция 7**												

	Тема: Ограждающие конструкции 1. *Атмосферные условия: карты районирования по снегу, температуре и ветру;* 2. *Понятие о теплотехническом расчете;* 3. *Многослойные ограждающие конструкции;* 4. *Облицовочные слои*	2	4		10					1	1		13
8	**Лекция 8**												
	Тема: Конструктивные схемы зданий 1. *Одноэтажные гражданские, жилые и промышленные здания4* 2. *Многоэтажные, жилые и гражданские здания;* 3. *Обеспечение пространственной жёсткости, связи;* 4. *Примеры.*	2	3		10						1		13
9	**Лекция 9**												
	Тема: Понятие о нагрузках и воздействиях на здания и сооружения 1. *Экспериментальное определение ветровых, снеговых и технологических воздействий;* 2. *Вычисление значений нормативных и расчетных нагрузок. Примеры;* 3. *Статистические модели, применяемые для обработки нагрузок;* 4. *Коэффициенты надёжности по нагрузкам.*	1	3		10						1		13
	Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная конт.работа 1 аттестация 1-3 тема 2 аттестация 3-6 тема 3 аттестация 6-9 тема								Входная конт.работа; Контрольная работа			
	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	зачет с оценкой								зачет с оценкой *(4ч-контроль)*			
		17	**34**		**93**					**6**	**12**		**122**

4.2. 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	1	*1.* Описание, с приведением примеров, сути метода макетирования и графического изображения зданий; *2.* Архитектурное и конструктивное проектирование зданий. Примеры; *3.* Примеры технологии и организации строительства зданий и сооружений; *4.* Примеры численного проектирования зданий.	2		**1**	1,2,3
2	2	1. Описание проектного задания и его содержание. 2. Выбор участка строительства и инженерно-геологические изыскания. 3. Определение габаритных размеров здания и выбор конструктивной схемы. 4. Планировка помещений жилых, общественных и промышленных зданий.	2			1,2,3
3	3	1. Ограждающие и несущие конструкции. Примеры; 2. Суть теплотехнического расчета. Трёхслойные ограждающие конструкции; 3. Простейшие примеры расчета несущих конструкций; 4. Технологические карты, стройгенплан; 5. Сметы.	2		1	1,2,3
4	3	1. Метод зонирования грунтовых массивов, извлечение натурных образцов, лабораторные испытания;	2			1,2,3

		2. Скважины, их расположение в плане, инженерно-геологический разрез массива; 3. Примеры аварий зданий при неправильном учете работы грунтового массива; 4. Осадочные, температурные швы зданий. Примеры.				
5	4	1. Определение физико-механических характеристик грунтового массива; 2. Методы обработки экспериментальных данных; 3. Статистические методы обработки; 4. Примеры обработки и графики изменения модуля деформации грунтового массива.	2			1,2,3
6	5	1. Конструкционные материалы, естественные, искусственные, композитные. Примеры; 2. Суть работы железобетона; 3. Стали и алюминиевые сплавы, графики их работы под нагрузкой; 4. Древесина: естественная, клееная, многослойная. Примеры работы древесины; 5. Ортотропные свойства древесины; 6. Композитные материалы и их применение.	2		1	1,2,3
7	6	1. Назначение габаритных размеров, этажности здания. Укрупненные модули. Примеры; 2. Особенности планировки помещений в зависимости от назначения здания; 3. Примеры планировки помещений жилых, граждански и промышленных зданий; разработка фасадов, планов и разрезов зданий. Вертикальные и горизонтальные размеры.	2		1	1,2,3
8	7	1. Атмосферные условия. Карты районирования территории России по снегу, ветру и температуре;	2		1	1,2,3

		2. Многослойные ограждающие конструкции; 3. Понятие о теплотехническом расчете; 4. Облицовочные материалы; 5. Легкие ограждающие конструкции. Примеры.				
9	8	1. Конструктивные схемы зданий. Примеры; 2. Примеры конструктивных схем одноэтажных жилых, гражданских и промышленных зданий; 3. Конструктивные схемы многоэтажных жилых и гражданских зданий. Здания легкой промышленности. Примеры; 4. Обеспечение пространственной жесткости зданий: связи, ядра жесткости. Примеры.	2		1	1,2,3
10	9	1. Сечения несущих элементов: переменные, сплошные и сквозные; 2. Примеры сечений изгибаемых элементов. Примеры сечений и их характеристика; 3. Примеры сечений сплошных элементов. Понятие равноустойчивости; 4. Простейшие примеры определения сечения несущих элементов.	2		1	1,2,3
11	10	1. Физико-механические характеристики конструкционных материалов; 2. Нормативные и расчетные сопротивления материалов; 3. Экспериментальное определение $\sigma_{\text{т}}$; 4. Способы обработки экспериментального массива и назначение нормативного и расчетного сопротивления конструкционного материала; 5. Статистические модели, применяемые при этом.	2		1	1,2,3

12	11	1. Коэффициенты надежности : – По нагрузкам; – По материалам; – По условиям эксплуатации; – По назначению; 2. Гарантии и их назначение; 3. Интегральные уравнения для определения коэффициента надежности; 4. Применение статистических моделей. Примеры.	2		1	1,2,3
13	12	1. Экспериментальное определение воздействий (ветровых, снеговых, температурных, технологических); 2. Нормативные и расчетные значения нагрузок; Примеры статистических моделей и их применение; 3. Коэффициенты надёжности по нагрузкам.	2		1	1,2,3
14	13	1. Описание разбросов нагрузок, неоднородностей материала, условий работы; 2. Статистические модели, применяемые при этом; 3. Несущая способность и жесткость конструкций; 4. Простейшие примеры расчета и конструирования балок и колонн.	2		1	1,2,3
15	14	1. Технологические карты возведения зданий; 2. Подъёмно-транспортные механизмы и их выбор; 3. Отправочные марки несущих конструкций и укрупнительные стыки. Примеры; 4. Сборные, сборно-монолитные и полно-монолитные способы возведения зданий.	2			1,2,3
16	15	1. Календарные и сетевые графики строительства; 2. Проектирование стройгенплана, временные	2		1	1,2,3

		коммуникации. Примеры; 3. Техника безопасности и специальные приспособления. Примеры; 4. Монтаж с колес.				
17	16 и 17	1. Критерии оптимальности. Примеры; 2. Способы оптимизации параметров конструкций; 3. Примеры оптимальных конструкций; 4. Суть вариантного проектирования. Графики оптимизации сложных систем. Примеры; 5. Компьютерные технологии расчета и проектирования при вариантном проектировании.	2			1,2,3
ИТОГО			**34**		**12**	

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	6	7
1	Методы проектирования зданий и их особенности.	5		7	1,13,3	практические занятия
2	Поэтапное проектирование зданий и сооружений.	5		7	1,12,13,3	практические занятия
3	Инженерно-геологические изыскания.	5		7	1,3,12,13	контрольная работа №1
4	Суть экспериментального определения характеристик грунтового массива.	5		7	1,2,13	практические занятия
5	Понятие о конструкционных материалах.	5		7	1,2,3, 12,13	практические занятия
6	Особенности архитектурного проектирования зданий и сооружений.	5		7	12,4	практические занятия
7	Виды ограждающих конструкций и их особенности.	5		6	3,4,12,13	практические занятия
8	Изучение разновидностей сечений несущих конструкций, рациональное сечение.	5		6	2,5, 12,13	практические занятия
9	Разновидности физико-механических характеристик конструкционных материалов.	5		6	9	контрольная работа №2
10	Изучение программ по автоматизированному проектированию стальных балок составного сечения	6		6	12	практические занятия
11	Коэффициент надежности по нагрузке и его применение.	6		8	12	практические занятия
12	Виды нагрузок и воздействий на здания и сооружения.	6		8	7,5	практические занятия
13	Методы предельных состояний конструкций зданий и сооружений	6		8	6,7	практические занятия
14	Принципы разработки технологических карт при возведении зданий и сооружений виды подъёмно-	6		8	8,9	контрольная работа №3

	транспортных средств.					
15	Особенности организации строительства зданий и сооружений.	6		8	5,12	практические занятия
16	Методы оптимизации параметров несущих конструкций, а также проектов зданий и сооружений.	6		8	3,4,6	практические занятия
17	Вариантное проектирование зданий и сооружений. Назначение критерия оптимальности здания и сооружения или в целом проекта. Выбор критерия оптимальности с учетом условий возведения объекта, его оптимальности и других особенностей.	6		8	10,11	практические занятия
ИТОГО		**93**		**122**		

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине *«Теория расчета и проектирования»* возможна как по обычной технологии по вилам работ (лекции, практические занятия, 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. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме составляет не менее 40% от аудиторных занятий (12часов).

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 *«Теория расчета и проектирования»* 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)

№	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*
		ОСНОВНАЯ		
1.	***ЛК,пз***	Миронов, В. Г. Деревянные конструкции в вопросах и ответах. Расчёт элементов цельного, составного и клеёного сечений: учебное пособие / В. Г. Миронов. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-528-00179-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система	IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80891.html	
2.	***ЛК,пз***	Цай, Т. Н. Строительные конструкции. Металлические, каменные, армокаменные конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс. Основания и фундаменты : учебник / Т. Н. Цай, М. К. Бородич, А. П. Мандриков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1313-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —	URL: https://e.lanbook.com/book/168531	
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, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-2285-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. —	URL: https://e.lanbook.com/book/168938	
4	***ЛК,пз***	Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания— Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 48 с. — ISBN 978-5-7264-2180	IPR BOOKS: https://www.iprbookshop.ru/101816.html	
		ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ		
1.	ЛК	Справочник по проектированию стальных конструкций / составители А. С. Щеглов, В. И. Щеглова, И. П. Сигаев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система.	IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/ 86647.html	
2.	пз	А.К.Юсупов., Металлические конструкции (в вопросах и ответах). Махачкала, ДГТУ, 2010	-	20
3.	пз	Ю.И.Кудишин., Металлические конструкции М., Академия, 2008	18	-
4.	пз	Демидов, Н. Н. Усиление стальных конструкций : учебное пособие / Н. Н. Демидов. — Москва :	IPR BOOKS : [сайт]. —	

		Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 85 с. — ISBN 978-5-7264-1326-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система	URL: https://www.iprbookshop.ru/ 49869.html	
5.	пз	Колесов, А. И. Стальные конструкции зданий и сооружений. Ч.1 : учебное пособие / А. И. Колесов, В. В. Пронин, Е. А. Кочетова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 178 с. — ISBN 978-5-528-00294-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система	IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/ 107395.html	

8. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины *«Теория расчета и проектирования»* включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

На факультете магистерской подготовки для проведения лекционных занятий используются аудитории №434, №438, оснащённые компьютером и мультимедийным оборудованием. В аудитории установлены интерактивная и меловая доски. Для проведения практических занятий используется аудитории №242, №244, оснащённые компьютерами и меловыми досками. Студенты наряду с аудиторными компьютерами пользуются своими ноутбуками.

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