

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 22.07.2022 15:26:32  
Уникальный идентификатор:  
b261c06f25acbb0d1e6de5fc04abdfed0091d138

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина Инженерная графика  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 18.03.01-Химическая технология  
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю (специализации, программе) -Химическая технология природных  
энергоносителей и углеродистых материалов

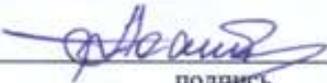
факультет Технологический,  
наименование факультета, где ведется дисциплина

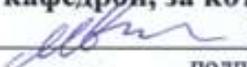
кафедра Строительные материалы и инженерные сети  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

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

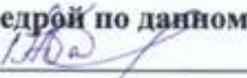
г. Махачкала 2021г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 18.03.01-Химическая технология с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки ) -Химическая технология природных энергоносителей и углеродистых материалов

Разработчик  Абиев А.М., ст. преподаватель  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
«05» 09. 2021 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина «Инженерная графика»  
 Зайнулабидова Х.Р. к.т.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
«07» 09 2021 г.

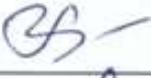
Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры \_\_\_\_\_  
от 10.09. 2021 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)  
 Абакаров Г.М д.х.н., проф.  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 10 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета Технологического факультета от 15.09.2021 года, протокол № 1.

Председатель Методической комиссии факультета  
 к.т.н., доцент Ибрагимова Л.Р.  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
«15» 09 2021 г.

Декан факультета  Абдулхаликов З.А.  
подпись ФИО

Начальник УО  Магомаева Э.В.  
подпись ФИО

И.о проректора по УР  Баламирзоев Н.Л.  
подпись ФИО

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины (модуля) Инженерная графика являются: развитие пространственного воображения, позволяющее мысленно изображать пространственные формы на плоскости и решать задачи геометрического характера по заданным изображениям этих форм. Выработка знаний и навыков необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнение эскизов деталей, правильное выполнение технической документации.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерная графика» входит в обязательную часть (Б1).

Логическая и содержательно - методическая взаимосвязь с другими частями ОПОП.

Требования к «входным» знаниям, умениям: фундаментальные понятия и базовые разделы геометрии: планиметрия – основные свойства простейших геометрических фигур, декартовы координаты на плоскости, векторы, площади фигур, геометрические построения. Построение треугольника, четырехугольника, подобие фигур. Стереометрия – аксиомы стереометрии, перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей, декартовы координаты и векторы в пространстве, многогранники, тела вращения, объемы многогранников и поверхностей тел вращения.

Освоение данной дисциплины как предшествующей необходимо при изучении: прикладной механики, теоретической механики, сопротивление материалов, теории механизмов, машин, выполнении графической части курсовых работ и ВКР.

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

*В результате освоения дисциплины Инженерная графика 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)
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Знает правила и условности при выполнении конструкторской документации проекта.
		ИД-8 <sub>УК-2</sub> Владеет способами и приёмами изображения элементов химического оборудования в одной из графических систем.

#### 4. Объем и содержание дисциплины «Инженерная графика»

Форма обучения	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	4/144		4/144
Семестр	2		2
Лекции, час	34		9
Практические занятия, час	34		9
Лабораторные занятия, час	-		
Самостоятельная работа, час	40		117
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-		
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)	-		
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах <b>1 ЗЕТ – 36 часов</b> , при заочной форме <b>1 ЗЕТ – 9 часов</b> )	1зет, 36час		9час контр

#### 4.1.Содержание дисциплины «Инженерная графика»

№ 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: «Введение. Образование проекций». 1.Принятые обозначения. Проекция центральные. 2.Параллельные проекции. 3. Комплексный чертеж (эпюр Монжа).	2	2	-	2					1	1		5
2	Лекция № 2 Тема: «Общие правила выполнения чертежей». 1. Единая система конструкторской документации. 2.Стандарты ЕСКД, ГОСТ2.301-68,2.302-68, 2.303-68, 2.304-81, 2.104-68 (форматы, масштабы, линии чертежа, шрифты, основная надпись). 3. Правила нанесения размеров.	2	2	-	4					1	1		5

3	<p>Лекция № 3 Тема: «Проецирование точки, прямой»</p> <p>1.Метод ортогонального проецирования. Проекция точки, прямой.</p> <p>2. Положение прямой линии относительно плоскостей проекций.</p> <p>3. Положение прямых относительно плоскостей проекций.</p> <p>4.. Следы прямой. Построение натуральной величины и углов наклона к <math>\pi_1</math> и <math>\pi_2</math> отрезка прямой.</p>	2	2	-	2					1	1		5
4	<p>Лекция № 4 Тема: «Плоскость».</p> <p>1.Способы задания плоскости на чертеже.</p> <p>2. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Прямые особого положения-главные линии плоскости. Следы плоскости.</p> <p>3.Проведение проецирующей плоскости через прямую.</p> <p>4.Прямая и точка в плоскости. Пересечение прямой линии с плоскостью общего положения.</p>	2	2	-	2					1	1		10
5	<p>Лекция № 5 Тема: «Способы преобразования проекций».</p> <p>1.Замена плоскостей проекций.</p> <p>2.Способ плоско – параллельного перемещения.</p> <p>3. Вращение точки, отрезка прямой, плоскости вокруг оси перпендикулярной, параллельной к плоскости проекций.</p>	2	2	-	2								5
6	<p>Лекция № 6 Тема: «Многогранники».</p> <p>1.Общие сведения. Построение проекций многогранников.</p> <p>2.Пересечение многогранников прямой линией.</p> <p>3. Пересечение многогранников плоскостью. Развертки многогранников.</p>	2	2	-	2								5

7	<p>Лекция № 7 Тема: «Пересечение кривых и гранных поверхностей прямой линией».</p> <p>1. Пересечение цилиндрической поверхности прямой линией. 2. Пересечение конической поверхности прямой линией. 3. Пересечение гранных поверхностей прямой линией. Построение разверток.</p>	2	2	-	4					1	1		10
8	<p>Лекция № 8 Тема: «Общие приемы построения линии пересечения кривой поверхности плоскостью».</p> <p>1. Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью. 2. Пересечение конической поверхности плоскостью. 3. Пересечение гранных поверхностей плоскостью.</p>	2	2	-	4								10
9	<p>Лекция № 9 Тема: «Аксонметрические проекции»</p> <p>1. Общие сведения. 2. Прямоугольные аксонметрические проекции. Коэффициенты искажения и углы между осями. 3. Некоторые косоугольные аксонметрические проекции.</p>	2	2	-	4					1	1		10
10	<p>Лекция № 10 Тема: «Геометрические построения».</p> <p>1. Уклон. 2. Конусность. 3. Сопряжения.</p>	2	2	-	2								5
11	<p>Лекция № 11 Тема: «Нанесение размеров и их предельных отклонений».</p> <p>1. Необходимость указания размеров на чертежах и общие требования к их нанесению. 2. Правила нанесения размеров на чертежах. 3. Нанесение предельных отклонений размеров.</p>	2	2	-	2								5

12	<p>Лекция № 12 Тема: «Изображения, Гост 2.305 - 68».</p> <p>1. Виды, образование видов. 2. Разрезы, классификация разрезов, требования по выполнению разрезов. 3. Сечения, Классификация сечений.</p>	2	2	-	4					1	1		10
13	<p>Лекция № 13 Тема: «Виды соединений. Резьбовые соединения»</p> <p>1. Общие сведения о соединениях деталей. 2. Назначение, образование, основные параметры и элементы резьбы.. 3. Изображение резьб на чертеже. 4. Резьбовые соединения.Резьбовые изделия.</p>	2	2	-	4					1	1		10
14	<p>Лекция № 14 Тема: «Неразъемные соединения»</p> <p>1. Сварные соединения. Классификация видов сварки. 2.Классификация швов сварных соединений. 3. Изображение и обозначение швов сварных соединений. 4. Заклепочные соединения. 5. Условные обозначения швов, выполненных пайкой, склеиванием, сшиванием.</p>	2	2	-	4								5
15	<p>Лекция № 15 Тема: «Эскиз детали и технический рисунок».</p> <p>1. Определение и основные требования к эскизу. 2. Порядок выполнения эскизов. 3. Технический рисунок.</p>	2	2	=	2								5
16	<p>Лекция № 16 Тема: «Чертежи общего вида и сборочные чертежи».</p> <p>1. Общие сведения, основные требования к чертежам. ГОСТ 2.109 -73 2.Правила выполнения рабочих чертежей по чертежу общего вида. 3.Условности и упрощения на сборочных чертежах, установленные стандартами ЕСКД. 4. Отличие чертежа общего вида от сборочного чертежа.</p>	2	2	-	2					1	1		7

17	Лекция № 17 Тема: «Схемы». 1. Определения, термины, виды и типы схем. 2. Правила выполнения схем. 3. Чтение схем.	2	2	-	2								5
		Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет/ зачет с оценкой/ экзамен		Зачет/ зачет с оценкой/ экзамен		Зачет/ зачет с оценкой/ экзамен					
<b>Итого</b>		34	34	-	40					9	9		117

*К видам учебной работы в вузе отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельные работы, научно- исследовательская работа, практики, курсовое проектирование (курсовая работа). Вуз может устанавливать другие виды учебных занятий.*

*\* - Разделы, тематику и вопросы по дисциплине следует разделить на три текущие аттестации в соответствии со сроками проведения текущих аттестаций. По материалу программы, пройденному студентом после завершения 3-ей аттестации до конца семестра (2-3 недели), контроль успеваемости осуществляется при сдаче зачета или экзамена.*

#### 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	1,2	Организационное занятие, входной контроль. Решение задач.	2		1	1,2
2	3,4,5	Выполнение упражнений и решение задач по темам лекций № 3,4,5	3		1	1,2,4
3	1-5	Текущий контроль и контрольная работа №1	1		1	
4	6,7,8	Пересечение прямой и плоскости с различными поверхностями. Построение разверток.	4		1	1,2,6,8
5	9	Построение аксонометрических проекций различных объектов.	4		1	1,2,3
6	10-11	Геометрические построения.	2		1	1,2,6,8

7	6-11	Текущий контроль и контрольная работа. №2	1			
7	12	Выполнение изображений предметов, согласно, требований Госта 2.305-68.	4		1	2,3
8	13-14	Чертежи соединений деталей.	4		1	3,4,6.8
9	15-16	Составление эскизов. Основные требования по выполнению чертежей.	4		1	3,4,6.8
10	17	Составление схем	4			3,4,6.8
11	12-17	Текущий контроль и контрольная работа.	1			
ИТОГО:			34		9	

#### 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	.Принятые обозначения. Образование проекций. Проекция центральные. Параллельные проекции. Комплексный чертеж.	4		10	1,2	Тест - контроль .
2	Единая система конструкторской документации. Стандарты ЕСКД, ГОСТ2.301-68,2.302-68, 2.303-68, 2.304-81, 2.104-68 (форматы, масштабы, линии чертежа, шрифты, основная надпись). Правила нанесения размеров.	4		11	3,4,6.8	Тест – карта Тест - контроль
3	Плоскость. Способы задания плоскости на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Главные линии плоскости. Проведение проецирующей плоскости через прямую. Следы плоскости. Прямая и точка в плоскости. Прямые особого положения	4		11	1,2,3	Проверка заданий. Тест - контроль
4	Взаимное положение прямой линии и плоскости, пересечение двух плоскостей. Пересечение прямой линии с плоскостью общего положения. Построение линии пересечения	4		11	1,2	Проверка заданий. Тест - контроль

	двух плоскостей. Построение прямой линии и плоскости, параллельных между собой. Построение взаимно перпендикулярных прямой и плоскости.					
5	Способы преобразования проекций. Замена плоскостей проекций. Способ плоско – параллельного перемещения. Вращение точки, отрезка прямой, плоскости вокруг оси перпендикулярной, параллельной к плоскости проекций.	4		12	1,2,3	Проверка заданий.
6	Многогранники. Общие сведения. Построение проекций многогранников. Пересечение многогранников прямой линией. Пересечение многогранников плоскостью. Развертки многогранников.	4		10	1,2,3	Проверка заданий.
7	АксонOMETрические проекции. Общие сведения. Прямоугольные аксонOMETрические проекции. Некоторые косоугольные аксонOMETрические проекции. Построение аксонOMETрических проекций.	4		15	3,4,6.8	Проверка заданий. Тест - контроль.
8	Геометрические построения. Уклон, конусность, сопряжения.	4		10	2,4,6.8	Проверка заданий.
9	Изображения, Гост 2.305 -68. Образование видов. Разрезы, требования по выполнению разрезов. Сечения и их разновидности.	4		15	2,4,8	Проверка заданий.
10	Чертежи общего вида и сборочные чертежи. Общие сведения, основные требования к чертежам. ГОСТ 2.109 -73 Правила выполнения рабочих чертежей по чертежу общего вида. Условности и упрощения на сборочных чертежах, установленные стандартами ЕСКД. Отличие чертежа общего вида от сборочного чертежа.	4		12	3,4,6.8	Проверка заданий. Тест - контроль.
ИТОГО		40		117		

## 5. Образовательные технологии

В учебном процессе используется модульно – рейтинговая технология обучения с использованием методов:

- компетентностный;
- дифференцированный;
- инновационный.

Деловые игры:

- 1) «Норма-контроль», разбор конкретных ситуаций, с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся;
  - 2) проблемные лекции (лекции с заранее планируемыми ошибками, проблемные ситуации);
  - 3) интерактивное обучение – электронный вариант лекций, компьютерное тестирование.
- Удельный вес занятий проводимых в интерактивной форме обучения составляет не менее 20% аудиторных занятий-14ч.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства контроля входных знаний, для текущего успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины « Инженерная графика» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе, Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7.

Зав. библиотекой

(подпись)

Алиева Ж.А

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) « Инженерная графика».

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
<b>ОСНОВНАЯ</b>				
	ЛК,	Фазулин, Э.М., Халдин, В.А. Инженерная графика. Учебник.- М.:Академия, 2006.	34	5
	ЛК,	Нартова, Л.Г., Якунин, В.И. Начертательная геометрия. Учебник.- М.: Дрофа, 2006., 2008	26	4
	ЛК,	Супрун, Л. И. Начертательная геометрия : учебник / Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун. — Красноярск : Сибирский	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/842">https://www.iprbookshop.ru/842</a>	-

		федеральный университет, 2018. — 244 с. — ISBN 978-5-7638-3802-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	59.html	
	ЛК,	Борисенко, И. Г. Начертательная геометрия и инженерная графика : учебник / И. Г. Борисенко, К. С. Рушелюк, А. К. Толстихин. — 8-е изд. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 332 с. — ISBN 978-5-7638-3757-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/84258.html">https://www.iprbookshop.ru/84258.html</a>	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ</b>				
	ПЗ	Учебно-методические указания №3950 к решению задач эпюра №1 по дисц. "Инженерная графика" для студ. напр. подг. бакалавров "Строительство" / [сост. А.М. Абиев] ; ФГБОУ ВО "ДГТУ", Каф. "СМиИС", [Рег. №3175]. - Махачкала : ИПЦ ДГТУ, 2017	10	
	ПЗ	Кондратьева, Т. М. Инженерная и компьютерная графика. Часть 1. Теория построения проекционного чертежа : учебное пособие / Т. М. Кондратьева, Т. В. Митина, М. В. Царева. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 290 с. — ISBN 978-5-7264-1234-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/42898.html">https://www.iprbookshop.ru/42898.html</a>	
	ПЗ	Козлова, И. С. Начертательная геометрия : учебное пособие / И. С. Козлова, Ю. В. Щербакова. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 127 с. — ISBN 978-5-9758-1752-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/81030.html">https://www.iprbookshop.ru/81030.html</a>	
	ПЗ	Бурова, Н. М. Начертательная геометрия: курс лекций по разделу дисциплины «Инженерная графика» для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 270800 «Строительство» /	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/25721.htm">https://www.iprbookshop.ru/25721.htm</a>	

		Н. М. Бурова. — Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 77 с. — ISBN 978-5-7264-0906-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —		
	ПЗ	Начертательная геометрия и инженерная графика. Часть 1 : учебное пособие / М. В. Савенков, С. А. Гришин, Н. Н. Зеленова, Т. Н. Бурунова. — Ростов-на-Дону : «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова», 2015. — 94 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/57350.html">https://www.iprbookshop.ru/57350.html</a>	

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Аудитория для ведения практических занятий.
2. Наглядные пособия, плакаты, методический раздаточный материал.
3. Чертёжные принадлежности.
4. Основная и дополнительная литература.
5. Методические указания по дисциплине.
6. Изделия и детали для выполнения эскизов с натуры.
7. Два класса компьютерной графики оснащенные персональными компьютерами в количестве 16 шт.

### 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 оснащённости 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  
\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (название кафедры) (подпись, дата)  
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

### Согласовано:

Декан (директор) \_\_\_\_\_ (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета \_\_\_\_\_ (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)