Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.11.2025 10:15:42
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины (модуля) «Теория вероятностей и математическая статистика» является формирование у бакалавров понятий и знаний, позволяющих строить и анализировать модели систем реального мира с помощью вероятностно-статистических методов; овладение студентом математическим аппаратом, необходимым для решения теоретических и практических задач; развитие у студентов способности самостоятельного изучения математической литературы и умения выражать математическим языком прикладные задачи; привитие навыков современных видов математического мышления, использования математических методов и основ математического мышления в практической деятельности; приобретение навыков, позволяющих в дальнейшем заниматься научной и прикладной деятельностью, направленной на построение и анализ математических моделей реальных процессов на основе проведенных исследований. Математическое образование бакалавров должно быть широким, то есть достаточно фундаментальным.

Задачи дисциплины:

1. Обучать студентов основам методов прогнозирования;
2. совершенствовать логическое и математическое мышление студентов;
3. дать навыки использования математических методов для решения задач организационно-управленческой, информационно-аналитической и предпринимательской деятельности.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП

Математическое образование следует рассматривать как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки бакалавров.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к обязательной части учебного плана блока Б1 блока Б1 ФГОС ВО, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана направления 10.03.01-«Информационная безопасность», профиль «Безопасность автоматизированных систем», основывается на знаниях, полученных из курса математического анализа, линейной алгебрыв и аналитической геометрии.

Освоение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» необходимо для последующего усвоения общеинженерных и профессиональных дисциплин, для решения практических задач, а также при подготовке выпускной квалификационной работы.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	**ОПК-3.1.7** знает основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства
		ОПК-3.1.8 знает классические предельные теоремы теории вероятностей
		ОПК-3.1.9 знает основные понятия теории случайных процессов
		ОПК-3.1.10 знает постановку задач и основные понятия математической статистики
		ОПК-3.1.11 знает стандартные методы получения точечных и интервальных оценок параметров вероятностных распределений
		ОПК-3.1.12 знает стандартные методы проверки статистических гипотез
		ОПК-3.2.3 умеет применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач
		ОПК-3.2.4 умеет использовать расчетные формулы и таблицы при решении стандартных вероятностно-статистических задач
ОПК-11	Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов	**ОПК-11.2.1**умеет пользоваться стандартными вероятностно-статистическими методами анализа экспериментальных данных

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	4/144	4/144	
Семестр	3	4	
Лекции, час	34	17	
Практические занятия, час	34	17	

Лабораторные занятия, час	-	-	
Самостоятельная работа, час	40	74	
Курсовой проект (работа), РГР, 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)	1 зет – 36 ч	1 зет – 36 ч	

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	**Раздел 1.** Случайные события. **Лекция 1.** Тема: «Вводные понятия». Вероятностное пространство. Понятие вероятности. Действия над множествами. Элементы комбинаторики. Классическое и геометрическое определения вероятности.	2	2	-	2	1	1	-	6				
2	**Лекция 2.** Тема: «Случайные события». Примеры случайных событий. Несовместные события. Независимые события. Противоположные события. Теоремы сложения и умножения. Формула полной вероятности. Формулы Байеса.	2	2	-	2	1	1	-	7				
3	**Лекция 3.** Тема «Схема Бернулли» Последовательность независимых испытаний. Схема Бернулли. Формула Бернулли. Предельные формулы: локальная и интегральная формулы Муавра-Лапласа, формула Пуассона.	2	2	-	2	1	1	-	6				
4	**Раздел 2. «Случайные величины»** **Лекция 4.** Тема: «Дискретные случайные величины». Закон распределения дискретной случайной величины. Типичные распределения дискретных случайных величин: биномиальное, показательное, геометрическое, гипергеометрическое, Пуассона.	2	2	-	2	1	1	-	6				
5	**Лекция 5.** Тема: «Непрерывные случайные величины». Функция и плотность распределения, их свойства. Типичные распределения: равномерное, показательное, нормальное.	2	2	-	3	1	1	-	6				

6	**Раздел 3. «Числовые характеристики»** **Лекция 6.** Тема: «Числовые характеристики дискретных случайных величин». Математическое ожидание, его свойства. Дисперсия и среднеквадратичное отклонение, их свойства. Моменты. Вычисление числовых характеристик для типичных распределений.	2	2	-	2	1	1	-	6				
7	**Лекция 7.** Тема: «Числовые характеристики непрерывных случайных величин». Математическое ожидание, дисперсия и другие моменты непрерывных случайных величин. Вычисление числовых характеристик типично распределенных непрерывных случайных величин.	2	2	-	2	1	1	-	7				
8	**Лекция 8.** Тема: «Двумерные случайные величины». Совместное распределение двух случайных величин. Числовые характеристики совместного распределения. Ковариация корреляция, их коэффициенты.	2	2	-	3	1	1	-	6				
9	**Раздел 4. «Нормальное распределение».** **Лекция 9.**Тема: «Нормальное распределение». Параметры, характеризующие нормальное распределение. Кривая Гаусса. Числовые характеристики.	2	2	-	2	1	1	-	6				
10	**Раздел 5. «Закон больших чисел. Случайные процессы».** **Лекция 10.** Тема: «Законы больших чисел». Неравенство и теоремы Чебышева. Теорема Бернулли. Характеристические функции и их свойства. Центральная предельная теорема Ляпунова.	2	2	-	2	1	1	-	4				
11	**Лекция. 11.** Тема: «Случайные процессы». Понятие о случайной функции. Марковский случайный процесс. Цепи Маркова. Марковский процесс с непрерывным временем. Теоремы о предельных вероятностях.	2	2	-	3	1	1	-	4				

12	**Лекция. 12.** Тема: «Пуассоновский процесс». Процессы с независимыми приращениями. Числовые характеристики случайных процессов. Ковариационная функция. Стационарные процессы. Процесс гибели и размножения.	2	2	-	2	1	1	-	4				
13	**Раздел 6. «Статистические оценки параметров распределения»** **Лекция. 13.** Тема: «Точечные оценки параметров распределения». Генеральная и выборочная совокупности. Статистические распределения выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмм. Точечные оценки математического ожидания и негеральной дисперсии.	2	2	-	3	1	1	-	4				
14	**Лекция 14.** Тема: «Интервальные оценки». Общий подход к доверительному оцениванию. Свойства доверительных интервалов. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания нормального распределения. Доверительные интервалы для оценки среднего квадратичного отклонения нормального распределения.	2	2	-	2	1	1	-	2				
15	**Раздел 7. «Проверка статистических гипотез»** **Лекция.15.** Тема: «Основные понятия и методы» Описание гипотез. Критерии проверки гипотез и их свойства. Методы построения критериев. Проверка гипотез и доверительные интервалы. Критерии согласия.	2	2	-	3	1	1	-					
16	**Лекция 16.** Тема: «Корреляционный анализ. Регрессионный анализ». Основные понятия и утверждения. Регрессивные модели как инструмент анализа и прогнозирования экономических явлений. Парная линейная регрессия. Множественная линейная регрессия. Особенности практического применения регрессионных моделей.	2	2	-	2	1	1	-					

17	**Раздел 7. «Элементы дисперсионного анализа. Анализ временных рядов»** **Лекция 17.** Тема: «Дисперсионный анализ». Одно и двухфакторный дисперсионный анализ. Анализ временных рядов. Элементы многомерного статистического анализа. Модель факторного анализа. Статистика модели факторного анализа.	2	2	-	3	1	1	-					
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 тема 2 аттестация 4-6 тема 3 аттестация 7-8 тема				Входная контр. работа; Контрольная работа							
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Экзамен (1 семестр)				Экзамен (1 семестр)							
Итого 3 семестр		**34**	**34**	**-**	**40**	**17**	**17**	**-**	**74**				

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	1	Случайные события. Вводные понятия. Вероятностное пространство. Понятие вероятности. Действия над множествами. Элементы комбинаторики. Классическое и геометрическое определения вероятности.	2	1		1-8
2	2	Примеры случайных событий. Несовместные события. Независимые события. Противоположные события. Теоремы сложения и умножения. Формула полной вероятности. Формулы Байеса.	2	1		1-8
3	3	Последовательность независимых испытаний. Схема Бернулли. Формула Бернулли. Предельные формулы: локальная и интегральная формулы Муавра-Лапласа, формула Пуассона.	2	1		1-8

4	4	Случайные величины. Дискретные случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Типичные распределения дискретных случайных величин: биномиальное, показательное, геометрическое, гипергеометрическое, Пуассона.	2	1		1-8
5	5	Непрерывные случайные величины. Функция и плотность распределения, их свойства. Типичные распределения: равномерное, показательное, нормальное.	2	1		1-8
6	6	Числовые характеристики дискретных случайных величин. Математическое ожидание, его свойства. Дисперсия и среднеквадратичное отклонение, их свойства. Моменты. Вычисление числовых характеристик для типичных распределений.	2	1		1-8
7	7	Числовые характеристики непрерывных случайных величин. Математическое ожидание, дисперсия и другие моменты непрерывных случайных величин. Вычисление числовых характеристик типично распределенных непрерывных случайных величин.	2	1		1-8
8	8	Двумерные случайные величины. Совместное распределение двух случайных величин. Числовые характеристики совместного распределения. Ковариация корреляция, их коэффициенты.	2	1		1-8
9	9	Нормальное распределение. Параметры, характеризующие нормальное распределение. Кривая Гаусса. Числовые характеристики.	2	1		1-8
10	10	Законы больших чисел. Неравенство и теоремы Чебышева. Теорема Бернулли. Характеристические функции и их свойства. Центральная предельная теорема Ляпунова.	2	1		1-8
11	11	Случайные процессы. Понятие о случайной функции. Марковский случайный процесс. Цепи Маркова. Марковский процесс с непрерывным	2	1		1-8

		временем. Теоремы о предельных вероятностях.				
12	12	Пуассоновский процесс. Процессы с независимыми приращениями. Числовые характеристики случайных процессов. Ковариационная функция. Стационарные процессы. Процесс гибели и размножения.	2	1		1-8
13	13	Точечные оценки параметров распределения. Генеральная и выборочная совокупности. Статистические распределения выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмм. Точечные оценки математического ожидания и генеральной дисперсии.	2	1		1-8
14	14	Интервальные оценки. Общий подход к доверительному оцениванию. Свойства доверительных интервалов. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания нормального распределения. Доверительные интервалы для оценки среднего квадратичного отклонения нормального распределения.	2	1		1-8
15	15	Проверка статистических гипотез. Основные понятия и методы. Описание гипотез. Критерии проверки гипотез и их свойства. Методы построения критериев. Проверка гипотез и доверительные интервалы. Критерии согласия.	2	1		1-8
16	16	Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Основные понятия и утверждения. Регрессивные модели как инструмент анализа и прогнозирования экономических явлений. Парная линейная регрессия. Множественная линейная регрессия. Особенности практического применения регрессионных моделей.	2	1		1-8
17	17	Дисперсионный анализ. Одно и двухфакторный дисперсионный анализ. Анализ временных рядов. Элементы многомерного статистического анализа.	2	1		1-8

		Модель факторного анализа. Статистика модели факторного анализа.				
Итого за 3 семестр			**34**	**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	6	7
1	Случайные события. Вводные понятия. Вероятностное пространство. Понятие вероятности. Действия над множествами. Элементы комбинаторики. Классическое и геометрическое определения вероятности.	2	6		1-8	Устный опрос
2	Примеры случайных событий. Несовместные события. Независимые события. Противоположные события. Теоремы сложения и умножения. Формула полной вероятности. Формулы Байеса.	2	7		1-8	Устный опрос
3	Последовательность независимых испытаний. Схема Бернулли. Формула Бернулли. Предельные формулы: локальная и интегральная формулы Муавра-Лапласа, формула Пуассона.	2	6		1-8	Устный опрос, контрольная работа
4	Случайные величины. Дискретные случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Типичные распределения дискретных случайных величин: биномиальное, показательное, геометрическое, гипергеометрическое, Пуассона.	2	6		1-8	Устный опрос
5	Непрерывные случайные величины. Функция и плотность распределения, их свойства. Типичные распределения: равномерное, показательное, нормальное.	3	6		1-8	Устный опрос

6	Числовые характеристики дискретных случайных величин. Математическое ожидание, его свойства. Дисперсия и среднеквадратичное отклонение, их свойства. Моменты. Вычисление числовых характеристик для типичных распределений.	2	6		1-8	Устный опрос, контрольная работа
7	Числовые характеристики непрерывных случайных величин. Математическое ожидание, дисперсия и другие моменты непрерывных случайных величин. Вычисление числовых характеристик типично распределенных непрерывных случайных величин.	2	7		1-8	Устный опрос
8	Двумерные случайные величины. Совместное распределение двух случайных величин. Числовые характеристики совместного распределения. Ковариация корреляция, их коэффициенты.	3	6		1-8	Устный опрос
9	Нормальное распределение. Параметры, характеризующие нормальное распределение. Кривая Гаусса. Числовые характеристики.	2	6		1-8	Устный опрос
10	Законы больших чисел. Неравенство и теоремы Чебышева. Теорема Бернулли. Характеристические функции и их свойства. Центральная предельная теорема Ляпунова.	2	4		1-8	Устный опрос
11	Случайные процессы. Понятие о случайной функции. Марковский случайный процесс. Цепи Маркова. Марковский процесс с непрерывным временем. Теоремы о предельных вероятностях.	3	4		1-8	Устный опрос
12	Пуассоновский процесс. Процессы с независимыми приращениями. Числовые характеристики случайных процессов. Ковариационная функция. Стационарные процессы. Процесс гибели и размножения.	2	4		1-8	Устный опрос
13	Точечные оценки параметров распределения. Генеральная и выборочная совокупности. Статистические распределения выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмм. Точечные оценки математического ожидания и	3	4		1-8	Устный опрос, контрольная работа

	генеральной дисперсии.					
14	Интервальные оценки. Общий подход к доверительному оцениванию. Свойства доверительных интервалов. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания нормального распределения. Доверительные интервалы для оценки среднего квадратичного отклонения нормального распределения.	2	2		1-8	Устный опрос,
15	Проверка статистических гипотез. Основные понятия и методы. Описание гипотез. Критерии проверки гипотез и их свойства. Методы построения критериев. Проверка гипотез и доверительные интервалы. Критерии согласия.	3			1-8	Устный опрос,
16	Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Основные понятия и утверждения. Регрессивные модели как инструмент анализа и прогнозирования экономических явлений. Парная линейная регрессия. Множественная линейная регрессия. Особенности практического применения регрессионных моделей.	2			1-8	Устный опрос,
17	Дисперсионный анализ. Одно и двухфакторный дисперсионный анализ. Анализ временных рядов. Элементы многомерного статистического анализа. Модель факторного анализа. Статистика модели факторного анализа.	3			1-8	Устный опрос,
Итого за 3 семестр		**40**	**74**			

5. Образовательные технологии

Программа предусматривает возможность обучения в рамках традиционной поточно-групповой системы обучения. Обучение для бакалавров рекомендуется в течение одного семестра.

С целью повышения эффективности обучения применяются формы индивидуально-группового обучения на основе реальных или модельных ситуаций, что позволяет активизировать работу студентов на занятии. На лекционных занятиях используются наглядные учебные пособия.

На практических занятиях проводятся экспериментальные работы по методическим указаниям. В целом, применяются следующие эффективные и инновационные методы обучения: ситуационные задачи, деловые игры, групповые формы обучения, исследовательские методы обучения, поисковые методы и т.д.

Групповой метод обучения применяется на практических занятиях, при котором обучающиеся эффективно занимаются в микрогруппах при формировании и закреплении знаний.

Исследовательский метод обучения применяется на практических занятиях и обеспечивает возможность организации поисковой деятельности обучающих по решению новых для них проблем, в процессе которой осуществляется овладение обучающими методами научного познания и развития творческой деятельности.

Компетентностный подход внимание на результатах образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях.

Междисциплинарный подход применяется в самостоятельной работе студентов, позволяющий научить студентов самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать их и концентрировать в контексте конкретной решаемой задачи.

Проблемно-ориентированный подход применяется на лекционных занятиях, позволяющий сфокусировать внимание студентов при анализе и разрешении какой-либо конкретной проблемной ситуации, что становится отправной точкой в процессе обучения.

С целью повышения эффективности обучения применяются интерактивные методы обучения: использование на практических занятиях телевизора со встроенным DVD для просмотра обучающих фильмов.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в фонде оценочных средств (приложение 1).

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

Зав. библиотекой _____ Кадырова А.

(подпись)

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				
1	ЛК,ПЗ	64 лекции по математике. Книга 1 (лекции 1-39) / В. П. Важдаев, М. М. Коган, М. И. Лиогонький, Л. А. Протасова. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 284 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. —	URL: https://www.iprbookshop.ru/15973.html	
2	ЛК, ПЗ	64 лекции по математике. Книга 2 (лекции 40-64) / В. П. Важдаев, М. М. Коган, М. И. Лиогонький, Л. А. Протасова. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 199 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. —	URL: https://www.iprbookshop.ru/15974.html	
3	ЛК, ПЗ	Анциферова, Л. М. Математика: учебное пособие / Л. М. Анциферова. — Оренбург: ОГУ, 2015. — 178 с. — ISBN 978-5-7410-1359-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. —	URL: https://e.lanbook.com/book/98020	
4	ЛК, ПЗ	Бакланова, Н. Б. Математика. Общий курс: учебное пособие / Н. Б. Бакланова. — 2-е изд., испр. и доп. — Йошкар-Ола: МарГУ, 2019. — 548 с. — ISBN 978-5-907066-70-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. —	URL: https://e.lanbook.com/book/158304	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ				
5	ЛК, ПЗ	Чулков, П. В. Практические занятия по элементарной математике: учебное пособие / П. В. Чулков. — Москва:	URL: https://www.iprbookshop.ru/18603.html	

		Прометей, 2012. — 102 c. — ISBN 978-5-4263-0121-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. —	
6	Лк., пз.	Диденко, О. П. Математика: учебное пособие / О. П. Диденко, С. Х. Мухаметдинова, М. Н. Рассказова. — Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2013. — 160 c. — ISBN 978-5-93252-280-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. —	RL: https://www.iprbookshop.ru/18256.html
7	Лк., пз.	Учебно-методическое пособие для выполнения контрольных работ по дисциплине «Математика» / составители В. Н. Веретенников. — Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013. — 70 c. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. —	RL: https://www.iprbookshop.ru/17928.html
8		Бунин, А. И. Обыкновенные дифференциальные уравнения и их приложения: учебное пособие / А. И. Бунин. — Курск: Курская ГСХА, 2015. — 253 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. —	RL: https://e.lanbook.com/book/134799

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обучение включает в себя:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература, экономическая научная и деловая периодика);

- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;

В ФГБОУ «Дагестанский государственный технический университет» имеются аудитории, оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MS Power Point, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, а также электронные ресурсы сети Интернет.

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