Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лидинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.10.2026 11:29:28
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина **ГИС – технологии и моделирование состояния окружающей среды**
наименование дисциплины по ОПОП

для направления
(специальности) - **20.03.01 Техносферная безопасность**
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю **Защита в чрезвычайных ситуациях**

Факультет **Нефти, газа и природообустройства**
наименование факультета, где ведется дисциплина

Кафедра **Защиты в чрезвычайных ситуациях**
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения **очная, заочная** курс **4**, 5 ; семестр (ы) **7, 9 ;**
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала
2021

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) **«ГИС-технологии и моделирование состояния окружающей среды»** являются формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений, навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основными задачами дисциплины являются: приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; формирование: культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина **«ГИС-технологии и моделирование состояния окружающей среды»** относится к обязательной части профессионального цикла профиля, логически и содержательно-методически связана с дисциплинами: экология, математика, физика. Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные в средней школе по дисциплинам математика, физика, химия, биология и экология.

Студент должен обладать следующими «входными» знаниями основных видов антропогенных катастроф и природных стихийных бедствий; умениями отличать последствия антропогенных катастроф от катастроф природного характера готовностями пользоваться математическими и физическими методами для определения показателей вредных и опасных факторов.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК - 1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей средыи обеспечением безопасности человека	- **знать** основы современных компьютерных технологий, измирительной и вычислитешльной техники в области техносферной безопасности; - **уметь** пользоваться знаниями по систематизации и выбору необходимой информации согласно поставленной задаче, ориентироваться в специальной литературе и эффективных методах решения; - **владеть** методами теоретического и экспериментального исследования в естественнонаучных дисциплинах.

ПК - 2	Способен анализировать состояния гражданской обороны, действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, эффективности и достаточности принимаемых мер, направленных на защиту работников в организации (структурных подразделениях, филиалах)	- **знать** методы анализа качества разработки плановых документов по подготовке к ведению гражданской обороны, по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации; - **уметь** анализировать необходимость и достаточность созданных запасов материально-технических средств финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций, их целевого использования и своевременности восполнения; - **владеть** анализом соответствия требованиям спланированных мероприятий по эвакуации работников, членов их семей, материальных ценностей в безопасные районы из зон возможных опасностей и по рассредоточению работников, продолжающих деятельность в военное время, и работников, обеспечивающих выполнение мероприятий по гражданской обороне в зонах возможных опасностей.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	**очная**	**очно-заочная**	**заочная**
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	**3 ЗЕТ/108**	•	**3 ЗЕТ/108**
Лекции, час	**17**	•	**4**
Практические занятия, час	-	•	**-**
Лабораторные занятия, час	**34**	•	**9**
Самостоятельная работа, час	**57**	•	**91**
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	**-**	•	**-**
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	+	•	**4 часа на контроль**
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 1 ЗЕТ – 9 часов)	**-**	•	**-**

4.1.Содержание дисциплины «ГИС-технологии и моделирование состояния окружающей среды»

№	Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		Лк	Пз.	Лб	Ср	Лк	Пз.	Лб	Ср
1	ЛЕКЦИЯ 1 ***ТЕМА*:** «Введение в ГИС» 1.Общие сведения о ГИС: определение, назначение и функциональная структура. 2.Области применения и Классификация ГИС. Примеры использования ГИС-технологий в области защиты в чрезвычайных ситуациях. 3.Методы автоматизированного Сбора картографической информации	2		2	7				7
2	ЛЕКЦИЯ 2 ***ТЕМА:*** «Организация данных в ГИС» 1.Пространственная и атрибутивная информация об объектах. 2.Векторные и растровые модели объектов. 3.Представление поверхностей пространственно распределенных данных с помощью регулярных (GRID) моделей их анализ. 4.Системы координат. 5.Номенклатура и разграфка топографических карт.	2		4	7	1		2	7
3	ЛЕКЦИЯ 3 ***ТЕМА*:**«Современные геоинформационные системы.» 1. Общие сведения. Пользовательский интерфейс. 2. Файловая организация хранения пространственной и атрибутивной информации. Тематические слои. 3. Проект и его компоненты: виды, таблицы, диаграммы, компоновки.	2		4	7				10
4	ЛЕКЦИЯ 4 ***ТЕМА:*** «Технология создания ГИС проекта» 1. Сканирование бумажной топографической карты. 2. Координатная привязка растрового изображения. 3.Формирование структуры проекта и	2		8	7	1		2	20

	создание тематических слоев.								
5	ЛЕКЦИЯ 5 ***ТЕМА:*** «Технология создания векторной электронной карты» 1. Способы векторизации растровых карт. 2. Векторизация карты по растровой подложке 3. Редактирование легенд тематических слоев. Нанесение надписей на карту. 4. Создание и печать компоновок.	2		4	7	1		5	20
6	ЛЕКЦИЯ 6 ***ТЕМА:*** «Формирование атрибутивных баз данных.» 1. Общие сведения об атрибутивных базах данных; структура таблиц. 2. Создание и редактирование атрибутивных баз данных. 3. Ввод и редактирование атрибутивной информации. 4.Управление атрибутивными базами данных	2		4	7				14
7	ЛЕКЦИЯ 7 ***ТЕМА:*** «Моделирование и анализ поверхностей пространственно распределенных данных» 1. Назначение и функциональные возможности модулей анализа данных. 2.Создание двумерной цифровой модели рельефа, построение изолиний.	2		4	7				7
8	ЛЕКЦИЯ 8 ***ТЕМА:*** «3D моделирование и анализ поверхностей пространственно распределенных данных» 1.Назначение и функциональные возможности 3D анализа. 2.Представление поверхностей пространственно распределенных данных с помощью нерегулярных (TIN) моделей и их анализ. 3.Создание трехмерной цифровой модели рельефа и местности.	3		4	8	1			6
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Входная конт.работа 1 аттестация 1,2 темы 2 аттестация 3-5 темы 3 аттестация 6,7 темы **Зачет**				Входная конт.работа; Контрольная работа **Зачет 4**			
	ИТОГО	**17**		**34**	**57**	**4**		**9**	**91**

4.2. Содержание лабораторных занятий «Геоинформационные системы и моделирование состояния окружающей среды»

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Заочно	
		3 семестр			
1	2	3	**4**	**5**	6
1	1, 2	Работа 1. Графические редакторы для работы с исходными данными	4	1	2.3,6,8,9
2	4	Работа 2. Способы привязки растра, привязки карт, привязки изображений.	4	1	1,3,5,8,9
3	4	Работа 3. Работа с растровыми данными	4	1	1,3,8,9
4	5	Работа 4. Работа с векторными данными	4	1	2,3,6,8,9
5	6	Работа 5. Работа с базами данных.	4	1	1,3,5,8,9
6	7	Работа 6. Использование дополнительных модулей обработки геоданных.	4	1	2,3,4,6,8,9
7	8	Работа 7. Анализ окружающей среды с использованием пространственной 3D модели.	4	1	2,3,4,6,8,9
8	9	Работа 8. Анализ чрезвычайных ситуаций с помощью геинформационных систем.	6	2	3,6,8,9
ИТОГО			34 часов	9 часов	

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	Заочно		
3 семестр					
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Изучение основ картографического моделирования. Системы координат.	**6**	**6**	**1,2,3,4,5**	Контр.раб.
2	Зональная система координат Гаусса-Крюгера.	**4**	**5**	**1,5**	Реферат
3	Классификация географических карт. Номенклатура и разграфка топографических карт.	**4**	**15**	**1,5**	Контр.раб.
4	Технология создания векторной электронной карты.	**10**	**15**	**2,3,6,8,9**	Контр.раб.
5	Создание и редактирование графических объектов в среде ГИС.	**9**	**15**	**2,3,6,8,9**	Контр.раб.
6	Создание и редактирование атрибутивных баз данных.	**8**	**15**	**6,8,9**	Контр.раб.
7	Моделирование и анализ поверхностей пространственно распределенных данных. Создание двумерной цифровой модели рельефа, построение изолиний.	**8**	**10**	**6,8,9**	Контр.раб.
8	Создание и анализ пространственных 3D моделей окружающей среды.	**8**	**10**	**3,5,6,8,9**	Контр.раб.
	Итого	**57 час.**	**91 час**		

5. Образовательные технологии

Лекции по дисциплине **«Геоинформационные системы и моделирование состояния окружающей среды»** читаются в лекционной аудитории, оснащенной проектором и экраном, компьютером для демонстрации материалов. В учебном процессе использовано оборудование для выполнения лабораторных работ. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, где обеспечивается выполнение студентами индивидуальных

заданий на ЭВМ. Операционная система Windows. Стандартные офисные программы, законодательно-правовая электронная поисковая база по безопасности жизнедеятельности, электронные версии учебников пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных рабочей программой, находящейся в свободном доступе для студентов, обучающихся в вузе. При изучении дисциплины «Геоинформационные системы и моделирование состояния окружающей среды» предусматривается использование в учебном процессе активных интерактивных форм проведения занятий в объеме 10 ч (20% от аудиторной нагрузки 51 ч.).

При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MS PowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентностного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с такими дисциплинами как «Физика», «Математика», «Экология».

При изучении широко используется прогрессивные, эффективные и инновационные методы.

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 **«Геоинформационные системы и моделирование окружающей среды»** 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.

Зав. библиотекой _____**Алиева Ж.А.**
(подпись, ФИО)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Геоинформационные системы и моделирование окружающей среды».Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение, электронно-библиотечные и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Лк, пз,лб. срс	Безопасность жизнедеятельности	Фролов В. Ю., Туровский Б. В., Ефремова В. Н., Кощаева О. В., Инюкина Т. А., Кремянский В. Ф., Котелевская Е. А.	Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, ISBN 2019.	https://e.lanbook.com/book/196490	–
2.	Лк, пз, срс	Безопасность жизнедеятельности: конспект лекций	Баранов Е. Ф.	Российский университет транспорта ISBN 2007	https://e.lanbook.com/book/188202	–
3.	Лк, пз, срс	Инженерная экология	Красногорова А. Н., Андреев Н. И.	Омский государственный университет путей сообщения, ISBN 2021	https://e.lanbook.com/book/190205	–
4.	Лк, пз, срс	Гражданская оборона: конспект лекций	Баранов Е. Ф.	Российский университет транспорта ISBN 2007	https://e.lanbook.com/book/188205	–
5.	Лк, пз, срс	Технические средства инженерной экологии	Ветошкин А. Г.	Издательство Лань, 2022, ISBN 978-5-8114-9014-1.	https://e.lanbook.com/book/183632	–
6.	Лк, пз, срс	Экологическая безопасность на предприятии	Широков Ю. А.	Издательство Лань Год: 2022, ISBN 978-5-8114-9051-6.	https://e.lanbook.com/book/183796	–

7.	Лк, пз, срс	Учебно-методическое пособие и задание на контрольную работу по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов заочного факультета	Клюев Д. С., Вороной А. А.	Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018 ISBN .	https://e.lanbook.com/book/182245	_
8.	Лк, пз, срс	Экспертные, контрольные и надзорные мероприятия в области качества воды и ресурсосбережения	Самбурский Г. А., Никитина С. В., Балашов М. С.	МИРЭА - Российский технологический университет, 2021 ISBN .	https://e.lanbook.com/book/182508	_
9.	Лк, пз, срс	Экономика природопользования и природоохранной деятельности: учебное пособие	Наумов В. С.	Нижний Новгород : ВГУВТ, 2019. — 112 с.	https://e.lanbook.com/book/131661	_
10.	Лк, пз, срс	Мониторинг геоэкосистем : учебное пособие	Гарицкая М. Ю.	Оренбург : ОГУ, 2018. — 115 с. — ISBN 978-5-7410-2115-6	https://e.lanbook.com/book/159818	_
11.	Лк, пз, срс	Управление техносферной безопасностью: методические указания	Т. В. Панова, М. В. Панов	Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 132 с.	https://e.lanbook.com/book/133122	_
12.	Лк, пз, срс	Управление техносферной безопасностью: учебное пособие	И. С. Мартынов, М. Н. Шапров, Е. Ю. Гузенко [и др.]	Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 108 с.	https://e.lanbook.com/book/139210	_
13.	Лк, пз, срс	Техносферная безопасность : физико-химические процессы в техносфере: учебное пособие	Гусакова, Н. В.	Москва : ИНФРА-М, 2019. — 185 с. ISBN 978-5-16-009903-3	https://znanium.com/catalog/product/1008369	_
14.	Лк, пз, срс	Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для вузов	Широков, Ю. А.	2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 9785-8114-6529-3	https://eJanbook.com/book/148476	_
15.	Лк, пз, срс	Модели и показатели техносферной безопасности: монография	1. Ю.В. Есипов, Ю.С. Мишенькина, А.И. Черемисин	Москва : ИНФРА-М, 2020. — 154 с. — (Научная мысль). —	https://znanium.com/catalog/product/1040567	–

				DOI 10.12737/monography_5b5ff8c2374dd8.52922931. - ISBN 978-5-16-013822-0.		
16.	Лк, пз, срс	Пожарная безопасность : учебное пособие	Г. В. Бектобеков	4-е, изд. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-9239-1009-4	https://e.lanbook.com/book/107769	–
17.	Лк, пз, срс	Курс лекций по дисциплине: «Безопасность жизнедеятельности» для студентов технических специальностей	Месробян Н.Х.	Махачкала 2017 г.	-	10
18.	Лк, Лб, срс	Лабораторный практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для бакалавров очной и заочной форм обучения в 3-х частях	Месробян Н.Х.	Махачкала 2020 г., изд.2-ое-45 с.	-	15
		Интернет-ресурсы:				
19.	Лк, пз, срс	WEB АТЛАС ПО БЖД.				
20.	Лк, пз, срс	WWW.SCI.AHA.RU МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ: ОФИЦИАЛЬНЫЙ WWW.ROSMIN				
21.	Лк, пз, срс	ZDRAV.RU НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ БЖД				
22.	Лк, пз, срс	WWW.NOVTEX.RU НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА				
23.	Лк, пз, срс	WWW.TEHDOC.RU НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА				
24.	Лк, пз, срс	WWW.SAFETY.RU ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ МИНИСТЕРСТВА ТРАНСПОРТА РФ				
25.	Лк, пз, срс	WWW.MINTRANS.RU ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ МЧС				
26.	Лк, пз, срс	WWW.MCHS.RU ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ				
27.	Лк, пз, срс	WWW.GKS.RU				

8.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «ГИС – технологии и моделирование состаяния окружающей среды»

МТО включает в себя:

- библиотечный фонд (учебно-методическая, справочная литература по ГО, научная периодика);
- компьютеризированные рабочие места с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проектной техникой.

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» имеются лаборатории, оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MSPowerPoint, 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