

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 2025.11.11  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина Интеллектуальные системы информационной безопасности в здравоохранении  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления подготовки 10.04.01 Информационная безопасность  
код и полное наименование направления

по направленности Киберразведка и противодействие угрозам с применением технологий искусственного интеллекта

факультет Компьютерных технологий и энергетики  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Информационная безопасность и программная инженерия  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная курс 2 семестр (ы) 3  
очная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению подготовки и программе магистратуры «Киберразведка и противодействие угрозам с применением технологий искусственного интеллекта»

Разработчик   
(подпись)

Качаева Г.И., к.э.н.  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 02 » февраля 2026 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина

  
(подпись)

Качаева Г.И., к.э.н.  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 03 » февраля 2026 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры информационной безопасности и программной инженерии от « 05 » февраля 2026 года, протокол № 6/1

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению подготовки

  
(подпись)

Качаева Г.И. к.э.н.  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 05 » февраля 2026 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета компьютерных технологий и энергетики от « 10 » февраля 2026 г., протокол № 5/1

Председатель Методического совета факультета КТиЭ

  
(подпись)

Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

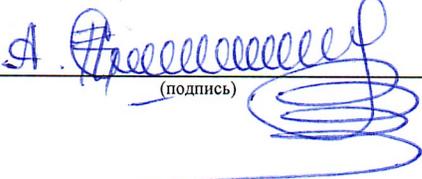
« 10 » февраля 2026 г.

Декан факультета   
(подпись)

Т.А. Рагимова  
(ФИО)

Начальник УО   
(подпись)

Л.Н. Мусаева  
(ФИО)

Проректор по УР   
(подпись)

А.Ф. Демирова  
(ФИО)

## Содержание

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1.	Место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
1.2.	Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
1.3.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины .....	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.1.	Объем дисциплины и виды учебной работы .....	6
2.2.	Содержание дисциплины.....	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
3.1.	Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы .....	11
3.2.1.	Печатные издания .....	12
3.2.2.	Основные электронные издания .....	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Интеллектуальные системы информационной безопасности в здравоохранении» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по программе магистратуры 10.04.01 Информационная безопасность, направленность «Киберразведка и противодействие угрозам с применением технологий искусственного интеллекта»

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: технологии машинного обучения в кибербезопасности, библиотеки машинного обучения, теория обнаружения вторжений с применением ИИ, системы мониторинга и управления инцидентами информационная безопасность, защищенные информационные системы.

Дисциплина «Интеллектуальные системы информационной безопасности в здравоохранении» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Производственная (проектно-технологическая) практика, Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация.

## 1.2. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Интеллектуальные системы информационной безопасности в здравоохранении» способствует формированию у обучающихся компетенций, предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность с учетом специфики направленности подготовки «Киберразведка и противодействие угрозам с применением технологий искусственного интеллекта».

## 1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Интеллектуальные системы информационной безопасности в здравоохранении» обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Таблица 1.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
ПК- 1 Способен разрабатывать и применять процедуры и интеллектуальные средства информационно-аналитических систем поддержки принятия решений по обеспечению информационной безопасности	ПК – 1.1 Способен решать задачи анализа данных в целях обеспечения информационной безопасности
	ПК – 1.3 Способен разрабатывать информационно-аналитические системы в сфере информационной безопасности
ПК-2 Способен выполнять мониторинг и ситуационный анализ обстановки в сфере информационной безопасности	ПК – 2.1 Способен формализовывать задачи информационно-аналитической поддержки принятия решений в сфере информационной безопасности
ПК-3 Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта	ПК –3.1 Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области
ПК -5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и	ПК – 5.1 Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с

систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях
ПК-7 Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта	ПК-7.1 Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2.

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Объем образовательной программы дисциплины (ЗЕТ/ в часах)	4/144
<b>В том числе:</b>	<b>Объем в часах</b>
Лекции	17
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	34
Самостоятельная работа	57
Курсовой проект (работа), семестр	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена, семестр	3 семестр
Часы на экзамен	36

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Тема 1. Особенности предметной области «Здравоохранение» как объекта защиты</b>	Угрозы ИБ для МИС, PACS, медицинского IoT, телемедицины. Классификация инцидентов и последствия.	<b>2</b>	ПК-2; ПК-5
	<b>в том числе лабораторных занятий:</b>	<b>4</b>	
	Лабораторная работа № 1. Анализ типовой архитектуры медицинской сети и моделирование угроз. Использование инструментов для построения модели угроз медицинской информационной системы.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Сравнительный анализ международных стандартов безопасности в здравоохранении и их сопоставление с российским регулированием.	<b>7</b>	
<b>Тема 2. Нормативно-правовая база ИБ в здравоохранении</b>	ФЗ-152, ФЗ-323, ФЗ-187, приказы Минздрава. Медицинская тайна vs. данные для обучения ИИ. Этические комитеты.	<b>2</b>	ПК-1; ПК-5
	<b>в том числе лабораторных занятий:</b>	<b>4</b>	
	Лабораторная работа № 2. Сбор и предобработка медицинских логов безопасности для последующего анализа. Работа с симуляционными логами мед. оборудования, МИС, файрвола. Нормализация и обогащение данных.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка обзора коммерческих и open-source решений в области интеллектуального анализа угроз для медицинских организаций	<b>7</b>	
<b>Тема 3. Архитектура интеллектуальных систем ИБ для</b>	Интеграция с EHR/EMR, медицинским оборудованием, системами-ловушками. Концепция Security by Design для медицинских ИС.	<b>2</b>	ПК-1; ПК-3; ПК-7
	<b>в том числе лабораторных занятий:</b>	<b>4</b>	

<b>медицинских организаций</b>	Лабораторная работа № 3. Построение базовой модели ML для обнаружения аномалий доступа к электронной медицинской карте. Использование Python для обучения модели на синтетических данных доступа к ЭМК.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Разработка технического задания на создание интеллектуальной системы ИБ для конкретного типа мед. учреждения	<b>7</b>	
<b>Тема 4. Интеллектуальный анализ медицинских логов и событий безопасности</b>	Специфика медицинских логов. Применение ML для обнаружения аномалий в поведении пользователей и неправомерного доступа к мед. данным.	<b>2</b>	ПК-1; ПК-2;
	<b>в том числе лабораторных занятий:</b>	<b>4</b>	
	Лабораторная работа № 4. Разработка правила корреляции событий для SIEM в сценарии утечки медицинских данных. Использование платформы для создания сложного правила, выявляющего цепочку suspicious-действий.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Детальный разбор публичного отчета о кибератаке на медицинскую организацию. Формулировка выводов и рекомендаций по улучшению защиты	<b>7</b>	
<b>Тема 5. Проактивное обнаружение угроз с помощью ИИ</b>	Поведенческий анализ для врачей, пациентов, администраторов. Методы ML для выявления целевых атак и инсайдерских угроз в мед. учреждениях.	<b>2</b>	ПК-1; ПК-3; ПК-5
	<b>в том числе лабораторных занятий:</b>	<b>4</b>	
	Лабораторная работа № 5. Исследование атаки на модель ИИ для диагностики изображений. Создание «враждебных» образцов для простой CNN, классифицирующей рентгеновские снимки, и оценка снижения точности.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Написание реферата по одной из актуальных научных статей на тему применения методов глубокого обучения или NLP для задач ИБ в здравоохранении	<b>7</b>	
<b>Тема 6. Защита систем медицинской диагностики с использованием ИИ</b>	Угрозы adversarial attacks, data poisoning, backdoor-атаки на медицинские ML-модели. Методы обеспечения целостности, конфиденциальности и устойчивости моделей.	<b>2</b>	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7
	<b>в том числе лабораторных занятий:</b>	<b>4</b>	

	Лабораторная работа № 6. Разработка прототипа модуля мониторинга медицинских IoT-устройств. Написание скрипта для сбора телеметрии с эмулятора мед. датчика, выявления аномалий в передаче данных и генерации алертов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение материалов по этическим дилеммам: баланс между безопасностью данных и скоростью доступа в экстренных ситуациях, использование данных пациентов для тренировки моделей ИИ.	7	
<b>Тема 7. Интеллектуальные SOAR-платформы (Security Orchestration, Automation and Response) для медицины</b>	Автоматизация реагирования на инциденты с учетом критичности медицинских сервисов.	2	ПК-1; ПК-7
	<b>в том числе лабораторных занятий:</b>	4	
	Лабораторная работа № 7. Проектирование и конфигурирование автоматизированного сценария реагирования в SOAR. Моделирование инцидента вымогательства и создание в Demisto или TheHive сценария, автоматически изолирующего зараженный хост и создающего тикет.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Самостоятельное знакомство с одним из специализированных инструментов и подготовка краткой инструкции по его использованию	7	
<b>Тема 8. Безопасность данных в геномике, биоинформатике и персонализированной медицине</b>	Применение Privacy-Enhancing Technologies: гомоморфное шифрование, многопартийные вычисления, дифференциальная приватность для совместного обучения моделей.	2	ПК-1; ПК-3; ПК-5
	<b>в том числе лабораторных занятий:</b>	2	
	Лабораторная работа № 8. Применение методов дифференциальной приватности для анонимизации набора медицинских данных. Использование библиотеки IBM Differential Privacy Library для добавления шума в медицинский датасет с сохранением статистической полезности для исследований.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Освоение специализированного инструмента анализа сетевого трафика медицинских устройств.	8	
<b>Тема 9. Тренды и стратегическое управление: ИИ для</b>	Формирование дорожной карты внедрения интеллектуальных систем ИБ. Оценка эффективности и кадровые аспекты.	1	ПК-3; ПК-5; ПК-7
	<b>в том числе лабораторных занятий:</b>	4	

<b>прогнозирования уязвимостей и кибератак в здравоохранении</b>	Лабораторная работа № 9. Комплексный анализ учебного кейса кибератаки на стационар. Работа в командах: анализ артефактов, реконструкция атаки по методике MITRE ATT&CK, подготовка отчета и презентации с рекомендациями по улучшению защиты.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проектирование схемы потоков данных для системы телемедицинских консультаций с учетом требований ИБ.	<b>1</b>	
<b>Итого за 3 семестр:</b>			
<b>Лекции</b>		<b>17</b>	
<b>Лабораторные работы</b>		<b>34</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>57</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>36</b>	
<b>Всего:</b>		<b>144</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Интеллектуальные системы информационной безопасности в здравоохранении» включает:

Наименование помещения	Перечень основного оборудования
Лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации	Рабочее место преподавателя; Посадочные места по количеству обучающихся; Автоматизированные рабочие места (ПК в сборе) с доступом в сеть Интернет; Интерактивная система в составе: проектор интерактивная доска Программное и программно-аппаратное обеспечение: Система защиты информации от НСД «Страж NT»; Dallas Lock - система защиты информации от несанкционированного доступа в процессе хранения и обработки; Программный комплекс по предотвращению утечек данных (DLP) Кибер Протега Электронный ключ GUARDANT ID; СЗИ НСД Аккорд-АМДЗ. Базовый набор функций, шина PCI-express, прошивка с поддержкой UEFI (арт.Р79UGX); Право на использование СПО «Аккорд-Х»; Электронный ключ Rutoken; OpenMRS, HospitalRun, Orthanc (PACS); NIH Chest X ray dataset
Аудитория для проведения занятий лекционного типа	Рабочее место преподавателя; Посадочные места по количеству обучающихся; Автоматизированные рабочие места (ПК в сборе) с доступом в сеть Интернет; Интерактивная система в составе: проектор, интерактивная доска
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Автоматизированные рабочие места (ПК в сборе) с доступом в сеть Интернет; Интерактивная система в составе: проектор, интерактивная доска

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями

### 3.2.1. Печатные издания

#### Основная литература:

1. **Митяков, Е. С.** Искусственный интеллект и машинное обучение: учебное пособие для вузов / Е. С. Митяков, А. Г. Шмелева, А. И. Ладынин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 252 с. — ISBN 978-5-507-51198-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/507451>
2. **Остроух, А. В.** Интеллектуальные информационные системы и технологии: учебное пособие / А. В. Остроух, А. Б. Николаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 308 с. — ISBN 978-5-507-48511-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/354536>
3. **Хабаров, С. П.** Интеллектуальные системы и технологии. Роевые алгоритмы: инновационные подходы к оптимизации: учебное пособие / С. П. Хабаров, А. М. Заяц; ответственный редактор С. П. Хабаров. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2024. — 190 с. — ISBN 978-5-9239-1499-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/454406>
4. **Ермакова, А. Н.** Управление ИТ-проектами. Ч. II: учебник / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь: АГРУС, 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/156621.html>
5. **Правовое регулирование искусственного интеллекта в условиях пандемии и инфодемии:** монография / под общей редакцией В. В. Блажеева, М. А. Егоровой. — Москва: Проспект, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-392-32102-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/227228>

#### Дополнительные источники:

6. **Шелухин, О. И.** Системы обнаружения вторжений в компьютерные сети: учебное пособие / О. И. Шелухин, А. Н. Руднев, А. В. Савелов. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2013. — 88 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63360.html>
7. **Практикум по дисциплине Системы обнаружения вторжений в инфокоммуникациях** / составители В. А. Мочалов. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2014. — 28 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/61545.html>
8. **Пакин, А. И.** Информационная безопасность информационных систем управления предприятием: учебное пособие по части курса / А. И. Пакин. — Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2009. — 41 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/46462.html>

### 3.2.2. Основные электронные издания

9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) <https://fstec.ru/>
10. Федеральная служба безопасности Российской Федерации (ФСБ России) <https://fsb.ru/>

11. Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) <https://rkn.gov.ru/>
12. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России) <https://digital.gov.ru/>
13. Министерство здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) <https://minzdrav.gov.ru/>
14. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор) <https://roszdravnadzor.gov.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>- Способен решать задачи анализа данных в целях обеспечения информационной безопасности;</p> <p>- Способен разрабатывать информационно-аналитические системы в сфере информационной безопасности</p> <p>- Способен формализовывать задачи информационно-аналитической поддержки принятия решений в сфере информационной безопасности</p> <p>- Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области</p> <p>- Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях</p> <p>- Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта</p>	<p><i>Шкала оценивания для экзамена</i></p> <p><i>«Отлично»</i></p> <p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует высокое и прочное освоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul> <p><i>«Хорошо»</i></p> <p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul> <p><i>«Удовлетворительно»</i></p> <p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul> <p><i>«Неудовлетворительно»</i></p> <p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- невладения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумения делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменного/устного опроса;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов).</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экзамена,</li> <li>- письменных/устных ответов,</li> <li>- тестирования.</li> </ul>

## **Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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 06.04.2021 № 245 «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