

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 2021.03.04
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 Информационная безопасность
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 09.03.03 Прикладная информатика
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении

факультет Информационных систем в экономике и управлении
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра информационной безопасности
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина


Форма обучения очная, заочная курс 4,5 семестр (ы) 7,8.
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и профилю подготовки Прикладная информатика в ГиМУ


Разработчик _____  _____ Раджабова З.Р., к.э.н.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 20 » _____ 09 _____ 2021г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____  _____ Качаева Г.И. к.э.н.
(ФИО уч. степень, уч. звание)

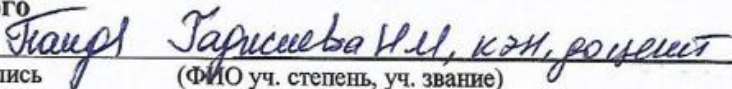
« 20 » _____ 09 _____ 2021г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры _____ от 21.09.2021 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю) _____  _____ Шабанова М.М., д.э.н. профессор
(ФИО уч. степень, уч. звание)


« _____ » _____ 2021 г.


Программа одобрена на заседании Методического совета факультета информационных систем в экономике и управлении от _____ 2021 года, протокол № _____.

Председатель методического Совета факультета _____  _____ Таркишбаева Н.М., к.э.н. доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 19 » 10. 2021 г.

Декан факультета _____  _____ Раджабова З.Р.
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) являются обучение студентов основам защиты информации в информационных системах и формирование у них навыков использования существующих пакетов программ и технических средств по информационной безопасности в их дальнейшей деятельности

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Информационная безопасность» относится к обязательной части ФГОС ВО.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения таких предметов как: «Прогнозирование социально-экономических процессов», «Государственные и региональные информационные ресурсы», «Электронный бизнес», «Реинжиниринг и управление бизнес-процессами», «Имитационное моделирование».

Освоение дисциплины «Информационная безопасность» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин учебного плана: «Проектирование информационных систем», «Объектно-ориентированное программирование учетно-аналитических задач».

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

В результате освоения дисциплины Информационная безопасность 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)
ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

ОПК-4.	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
--------	---	--

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108	-	3/108
Семестр	7	-	8
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 9 часов отводится на контроль)	-	-	-

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1.	Лекция №1 Тема: «Введение в информационную безопасность» 1. Основные понятия и определения. 2. Характеристики информации, применительно к задачам защиты. 3. Информационная безопасность в условиях функционирования в России глобальных сетей. 4. Основные задачи информационной безопасности. 5. Основные методы обеспечения защиты информационной системы.	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-	1	5
2.	Лекция №2 Тема: «Анализ способов нарушений информационной безопасности» 1. Угроза нарушений конфиденциальности. 2. Угроза нарушения целостности. Угроза отказа служб. 3. Виды и каналы утечки информации. 4. Классификация атак. Сетевые атаки.	1	-	2	4	-	-	-	-	-	-		5
3.	Лекция №3 Тема: «Защита информации в персональном компьютере». 1. Компьютерные вирусы и информационная безопасность. 2. Характерные черты компьютерных вирусов. 3. Классификация компьютерных вирусов. 4. Характеристика путей проникновения вирусов в компьютеры.	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-	1	5
4.	Лекция №4 Тема: «Защита информации в персональном компьютере». 1. Правила защиты от компьютерных вирусов. 2. Обнаружение загрузочного и резидентного	1	-	2	4	-	-	-	-	2	-		5

	вируса, макровируса. 3. Общий алгоритм обнаружения вируса.												
5.	Лекция №5 Тема: «Защита информации в персональном компьютере». 1. Характеристика "вирусоподобных" программ. Антивирусные программы. 2. Профилактика компьютерных вирусов. Обнаружение неизвестного вируса.	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-	1	5
6.	Лекция №6 Тема: «Обеспечение безопасности информации в компьютерных сетях. Модель и стек протоколов OSI». 1. Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях. 2. Сетевые модели передачи данных.	1	-	2	4	-	-	-	-	-	-		5
7.	Лекция №7 Тема: «Обеспечение безопасности информации в компьютерных сетях. Модель и стек протоколов OSI». 1. Модель взаимодействия открытых систем OSI/ISO. 2. Адресация в глобальных сетях.	1	-	2	3	-	-	-	-	2	-	1	5
8.	Лекции №8 Тема: «Модель корпоративной информационной системы и ее безопасность» 1. Цели, задачи и содержание административного уровня. 2. Разработка политики информационной безопасности.	1	-	2	4	-	-	-	-	-	-		5
9.	Лекция №9 Тема: «Защищенные виртуальные частные сети» 1. Классификация удаленных угроз в вычислительных сетях. 2. Типовые удаленные атаки и их характеристика. 3. Причины успешной реализации удаленных угроз в вычислительных сетях.	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-	1	5

10.	Лекция №10 Тема: «Защищенные виртуальные частные сети» 1. Принципы защиты распределенных вычислительных сетей. 2. Технология виртуальных частных сетей (VPN).	1	-	2	4	-	-	-	-	-	-		5
11.	Лекция № 11 Тема: «Введение в криптографию. Основные понятия» 1.Определение базовых понятий. 2.Задачи и методы криптографии.	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-	1	5
12.	Лекция № 12 Тема: «Введение в криптографию. Основные понятия» 1. Криптографические протоколы. 2.Модели основных криптоаналитических атак.	1	-	2	4	-	-	-	-	-	-		6
13.	Лекция № 13 Тема: «Шифрование» 1.Симметричные алгоритмы шифрования. 2.Ассиметричные алгоритмы шифрования.	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-	1	6
14.	Лекция № 14 Тема: «Функции хэширования. Электронная цифровая подпись» 1. Хеш-функции. 2. Хеширование с цепочками переполнения. 3.Хеширование методом линейного опробования	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-		6
15.	Лекция № 15 Тема: «Функции хэширования. Электронная цифровая подпись» 1. Двойное хеширование. 2. Электронная цифровая подпись.	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-	1	6
16.	Лекция № 16 Тема: «Информационная безопасность в России в условиях функционирования глобальной сети Internet. Информационная безопасность и национальные интересы	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-		6

	страны. 1. Информационная безопасность в России в условиях функционирования глобальной сети Internet 2. Основные нормативные руководящие документы. 3. Место информационной безопасности экономических систем в национальной безопасности страны.												
17.	Лекция № 17 Тема: «Информационная безопасность в России в условиях функционирования глобальной сети Internet. Информационная безопасность и национальные интересы страны. 1. Концепция информационной безопасности 2. Назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности на уровне государства.	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-	1	6
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1-6 тема 2 аттестация 7-12 тема 3 аттестация 13-17 тема											
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет с оценкой											
ИТОГО		17	-	34	57	-	-	-	-	4	-	9	91

4.2. Содержание лабораторных (практических) занятий (7,8 семестр)

№	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно 7 сем	Очно-заочно	Заочно 8 сем	
1.	1	«Парольная защита»	2	-	1	1-8
2.	2-4	«Профилактика заражения вирусами компьютерных систем»	6	-	2	1-8
3.	5-8	«Защита от закладок при разработке программ»	8	-	2	1-8
4.	9-10	«Симметричные криптосистемы»	4	-	1	1-8
5.	11-12	«Программирование арифметических алгоритмов»	4	-	1	1-8
6.	13-14	«Программирование алгебраических алгоритмов»	4	-	1	1-8
7.	15-17	«Программирование алгоритмов криптосистем с открытым ключом»	6	-	1	1-8
Итого:			34	-	9	

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Кол-во часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		очно	Очно-заочно	заочно		
1.	«Характеристики информации, применительно к задачам защиты»	4	-	5	1-8	изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
2.	«Угроза отказа служб»	3	-	5	1-8	изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
3.	«Классификация компьютерных вирусов»	4	-	5	1-8	изучение основной и дополнительной литературы,

						подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
4.	«Профилактика компьютерных вирусов. Обнаружение неизвестного вируса»	3	-	5	1-8	изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
5.	«Сетевые модели передачи данных»	4	-	5	1-8	изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение

						домашних заданий
6.	«Адресация в глобальных сетях»	3	-	5	1-8	изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
7.	«Разработка политики информационной безопасности»	3	-	5	1-8	изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
8.	«Типовые удаленные атаки и их характеристика»	3	-	5	1-8	изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником,

						изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
9.	«Принципы защиты распределенных вычислительных сетей»	3	-	5	1-8	изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
10.	«Биометрические показатели пользователей и возможности их применения»	3	-	5		изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
11.	Задачи и методы криптографии	3	-	5	1-8	изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка

						презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
12.	Криптографические протоколы	3	-	6	1-8	изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
13.	Ассиметричные алгоритмы шифрования	4	-	6	1-8	изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
14.	Хеширование методом линейного опробования	3	-	6	1-8	изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе,

						докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
15.	Двойное хеширование	3	-	6	1-8	изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
16.	Место информационной безопасности экономических систем в национальной безопасности страны.	4	-	6	1-8	изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
17.	Назначение и задачи в сфере обеспечения информационной	4	-	6	1-8	изучение основной и дополнительной

безопасности на уровне государства.					литературы, подготовка к семинарам, подготовка эссе, докладов и рефератов, тестирование, подготовка презентаций, работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий
ИТОГО:	57	-	91		

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализации компетентностного подхода в процессе изучения дисциплины «Информационная безопасность» используются как традиционные, так и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы обучения: практические занятия тренинг речевых умений, разбор конкретных ситуаций, коммуникативный эксперимент, коммуникативный тренинг. Творческие задания для самостоятельной работы, информационно-коммуникативные технологии. Удельный вес, проводимых в интерактивных формах составляет не менее 20% аудиторных занятий (28 ч.).

В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями учреждений министерств и ведомств Республики Дагестан, государственных и общественных организаций, экспертов и специалистов в области государственного и муниципального управления.

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 «Информационная безопасность» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
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
ОСНОВНАЯ				
1	лк, пз, срс	Гульятеева, Т. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / Т. А. Гульятеева. — Новосибирск : НГТУ, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-3640-0. — Текст : электронный //	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118233 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
2	лк, пз, срс	Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебник для вузов / С. А. Нестеров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-6738-9. — Текст : электронный //	Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165837 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ				
3	лк, пз, срс	Петренко, В. И. Теоретические основы защиты информации: учебное пособие / В. И. Петренко. — Ставрополь: СКФУ, 2015. — 222 с. — Текст: электронный //	Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155247 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	-
4	лк, пз, срс	Мызникова, Т. А. Основы информационной безопасности: учебное пособие / Т. А. Мызникова. — Омск: ОмГУПС, 2017. — 82 с. — ISBN	Лань : электронно-библиотечная система. —	-

		978-5-949-41160-5. — Текст: электронный //	URL: https://e.lanbook.com/book/129192 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
5	лк, пз, срс	Тумбинская, М. В. Комплексное обеспечение информационной безопасности на предприятии: учебник / М. В. Тумбинская, М. В. Петровский. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-3940-9. — Текст: электронный //	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125739 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	-
6	лк, пз, срс	Секлетова, Н. Н. 1 Анализ рынка информационных систем и технологий: учебное пособие / Н. Н. Секлетова, А. С. Тучкова, О. И. Захарова. — Самара : ПГУТИ, 2018. — 215 с. — Текст : электронный //	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/182310 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	-
7	лк, пз, срс	Бабушкин, В. М. Разработка защищенных программных средств информатизации производственных процессов предприятия: учебное пособие / В. М. Бабушкин. — Казань: КНИТУ-КАИ, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-7579-2463-2. — Текст: электронный //	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193486 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	-
8	лк, пз, срс	Криулин, А. А. Основы безопасности прикладных информационных технологий и систем: учебное пособие / А. А. Криулин, В. С. Нефедов, С. И. Смирнов. — Москва: РТУ МИРЭА, 2020. — 136 с. — Текст: электронный //	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167606 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	-

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

На факультете информационных систем в экономике и управлении ФГБОУ ВО «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 PowerPoint, 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

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)