

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.04.2025 15:18:38
Уникальный идентификатор:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Современные технологии разработки программного обеспечения»

наименование дисциплины по ОПОП

для направления 09.04.03 Прикладная информатика
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции»

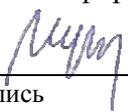
факультет Магистерской подготовки
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Информационных технологий и прикладной информатики в экономике
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

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

г. Махачкала, 2021г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 09.04.03 Прикладная информатика с учетом рекомендаций ОПОП ВО по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции».

Разработчик  Мурадов М.М., к.т.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
«07» Сентября 2021 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____
 Абдулгалимов А.М., д.э.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
«08» Сентября 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ПИВЮ от 17.09.2021 года, протокол № 1

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

 Омаров М.Д., к.ю.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
«17» Сентября 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета 23.09.2021 года, протокол № 1

Председатель методического Совета факультета  Гусейнов Р.В.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
«23» Сентября 2021 г.

Декан факультета  Ашуралиева Р.К.
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

Цель дисциплины: изучение современных технологий разработки и проектирования программного обеспечения, актуальных и современных технологий программирования и языки программирования.

Задачи дисциплины: освоить навыки свободного обращения с современными средствами разработки программного обеспечения;

Применять основные навыки создания и интеграции сложного программного обеспечения в стиле гибкой разработки.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные технологии разработки программного обеспечения» входит в обязательную часть УП, изучается в 1 семестре при очной форме обучения.

Основными видами занятий являются лекции и лабораторные занятия. Для освоения дисциплины наряду с проработкой лекционного материала необходимо проведение самостоятельной работы. Основным видом рубежного контроля знаний является экзамен.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для выполнения выпускной квалификационной работы по направлению подготовки бакалавров 09.04.03- «Прикладная информатика», профилю «Прикладная информатика в юриспруденции».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Современные технологии разработки программного обеспечения»

В результате освоения дисциплины «Современные технологии разработки программного обеспечения» обучающийся по направлению подготовки 09.04.03 – «Прикладная информатика» по профилю подготовки – «Прикладная информатика в юриспруденции», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Таблица 1- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач ОПК-2.2. Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач ОПК-2.3. Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных ин-

		формационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	<p>ОПК-8.1. Знать: архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством</p> <p>ОПК-8.2. Уметь: выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами по созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес процессы, на всех стадиях жизненного цикла оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов</p>

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	5/180	-	-
Лекции, час	17	-	-
Практические занятия, час	17	-	-
Лабораторные занятия, час	34	-	-
Самостоятельная работа, час	76	-	-

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)	36 часов – 1 семестр	-	-

4.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1 семестр									
1	Тема 1. Сравнительный обзор современных языков программирования 1.1 Определение критериев сравнения языков программирования. 1.2 Поддержка различных архитектур, время работы готовой программы, набор библиотек для различных целей. 1.3 Интегрированные среды разработки, спектр решаемых задач, поддержка разработки на основе различных парадигм программирования.	2	2	4	5				
2	Тема 2. Языки программирования - наследники языков С и С++. 2.1 Трудности и недостатки языка С++, которые привели к разработке языков Java и С#. 2.2 Объектно-ориентированные возможности языков Java и С#. 2.3 Межплатформенная ориентация языка Java. Особенности использования языков Java и С# для разработки приложений в web-архитектуре. 2.4 Язык программирования Kotlin как современная модификация языка Java. Языки Go, JavaScript, Objective-C как языки, поддерживающие философию языка С.	2	2	4	10				
3	Тема 3. Языки программирования Python и Ruby 3.1 Язык программирования Python как универсальный язык программирования. 3.2 Особенности синтаксиса языка Python. Особая линейка объектов-коллекций и библиотек их обработ-	2	2	4	5				

	<p>ки.</p> <p>3.3 Ориентация языка Python на научные вычисления.</p> <p>3.4 Язык Ruby и особенности его синтаксиса.</p> <p>3.5 Особенности реализации объектов в Python и Ruby.</p>								
4	<p>Тема 4. Языки программирования для web.</p> <p>4.1 Особенности современной web-разработки. Серверные технологии программирования: ASP.NET, PHP, Django, Spring framework и пр.</p> <p>4.2 Клиентские технологии программирования на примере технологий на основе языка программирования JavaScript.</p> <p>4.3 Особенности синтаксиса языка JavaScript. Особенности формирования пользовательского интерфейса и управления им на основе html-модели и использования языка JavaScript.</p> <p>4.4 Применение JavaScript для консольных приложений на примере технологии NodeJS.</p>	2	2	4	10				
5	<p>Тема 5. Современные системы управления базами данных</p> <p>5.1 Современные реляционные системы управления базами данных (СУБД): сравнение Oracle, MySQL, MS SQL, PostgreSQL.</p> <p>5.2 Объектно-реляционные возможности PostgreSQL. NoSQL СУБД: графовые СУБД на примере Neo4J, СУБД "ключ-значение" на примере Redis, документоориентированные СУБД на примере MongoDB, столбцовые СУБД на примере Cassandra.</p>	2	2	6	6				
6	<p>Тема 6. Современные информационные и компьютерные технологии.</p> <p>6.1 Обзор и сравнительная характеристика различных современных информационных технологий (распределенные приложения, офисные приложения, web-приложения, мобильные приложения, интеллектуальные системы).</p> <p>6.2 Обзор с сравнительная характеристика современных парадигм программирования (объектно-ориентированная концепция, функциональное программирование, аспектно-ориентированное программирование и пр.)</p>	2	2	4	10				

7	Тема 7. Современные технологии разработки программного обеспечения. 7.1 Классические подходы в технологии разработки программного обеспечения (итеративный процесс, стандарты документации, интеграция, тестирование, шаблоны проектирования); 7.2 Agile-методологии разработки программного обеспечения (гибкая методология разработки): особенности применения (методики экстремального программирования, DSDM, Scrum, FDD).	2	2	4	10				
8	Тема 8. Управление проектами в сфере разработки программного обеспечения. 8.1 Принципы организации процесса разработки: основные этапы разработки программного обеспечения - анализ требований, проектирование, программирование, тестирование и документирование. Отличия организации работы на этих этапах для различных методологий разработки программного обеспечения. 8.2 Деловая игра, заключающаяся в командной разработке программного проекта в стиле одной из Agile-методологий разработки.	3	3	4	10				
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 лк 2 аттестация 4, 5 лк 3 аттестация 6, 7 лк							
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Экзамен							
Итого		17	17	34	76				

4.2 Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			очно	заочно	
1	2	3	4	5	6
1	№№ 1-2	Сравнительный анализ языков программирования	2		1,2, 4, 5, 6, 12, 17,
2	№№3	Объектно-ориентированные возможности языков программирования	2		1, 3, 4, 15
3	№ 4	Возможности СУБД	2		1, 2, 3, 4, 12

4	№ 5	Распределенные приложения, офисные приложения, web-приложения, мобильные приложения, интеллектуальные системы	2		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14
5	№ 6	Стандарты документации, интеграция, тестирование, шаблоны проектирования	2		2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14
6	№ 7	Подготовка рефератов на индивидуальные темы	2		6, 7, 8, 9, 10, 13, 14
7	№8	Анализ отечественных и зарубежных разработок	2		2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14
8	№8	Тестирование	3		6, 7, 8, 9, 10, 13, 14
		Итого	17		

4.3 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			очно	заочно	
1	2	3	4	5	6
1	№№ 1-2	Лаб. Работа №1. Интегрированные среды разработки, спектр решаемых задач, поддержка разработки на основе различных парадигм программирования.	4		1,2, 4, 5, 6, 12, 17,
2	№№3	Лаб. Работа №2. Язык программирования Kotlin как современная модификация языка Java. Языки Go, JavaScript, Objective-C как языки, поддерживающие философию языка C.	4		1, 3, 4, 15
3	№ 4	Лаб. Работа №3. Особенности современной web-разработки. Серверные технологии программирования: ASP.NET, PHP, Django, Spring framework и пр.	4		1, 2, 3, 4, 12
4	№ 5	Лаб. Работа №4. Особенности синтаксиса языка JavaScript. Особенности формирования пользовательского интерфейса и управления им на основе html-модели и использования языка JavaScript.	4		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14
5	№ 6	Лаб. Работа №5. Объектно-реляционные возможности PostgreSQL. NoSQL СУБД: графовые СУБД на примере Neo4J, СУБД "ключ-значение" на примере Redis, документоориентированные	6		2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14

		СУБД на примере MongoDB, столбцовые СУБД на примере Cassandra.			
6	№ 7	Лаб. Работа №6. Обзор с сравнительная характеристика современных парадигм программирования (объектно-ориентированная концепция, функциональное программирование, аспект-но-ориентированное программирование и пр.)	4		6, 7, 8, 9, 10, 13, 14
7	№8	Лаб. Работа №7. Agile-методологии разработки программного обеспечения (гибкая методология разработки): особенности применения (методики экстремального программирования, DSDM, Scrum, FDD).	4		2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14
8	№8	Лаб. Работа №8. Принципы организации процесса разработки: основные этапы разработки программного обеспечения - анализ требований, проектирование, программирование, тестирование и документирование. Отличия организации работы на этих этапах для различных методологий разработки программного обеспечения.	4		6, 7, 8, 9, 10, 13, 14
		Итого	34		

4.4 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		
1	2	3	4	5	6
1	Функциональные и обеспечивающие подсистемы ИС*.	5		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Реферат
2	Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС.	10		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Реферат
3	Стратегии проектирования - нисходящий и восходящий подход*.	5		5, 7, 9, 10,11,12	Доклад
4	Обоснование выбора и оценка основных проектных решений.*	10		5, 7, 9, 10,11,12	Доклад
5	Взаимодействие пользователей и разработчиков ИС по стадиям и этапам процесса проектирования.*	6		5, 7, 9, 10,11,12	Реферат
6	Технология использования штрихового кодирования экономиче-	10		5, 7, 9, 10,11,12	Доклад

	ской информации.*				
7	Особенности проектирования форм документов результатной информации.*	10		5, 7, 9, 10,11,12	Реферат
8	Суперклассы и подклассы.	10		3-8, 13-17	Доклад
	Итого	76			

5. Образовательные технологии

5.1. При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: MicrosoftOffice 2007/2013/2016 (MSWord, MSeXcel, MSPowerPoint), СУБД MSSQLServer 2016, C++, VisualStudio 2016, C#, Statistica 10.0, SPSS 22.0, Machcad, Matlab.

Данные программы позволяют изучить возможности автоматизации делопроизводства в различных подразделениях юридической сферы.

5.2. 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. В рамках учебного курса предусматриваются встречи с сотрудниками отделов автоматизации и информатизации предприятий РД, с сотрудниками МВД Республики Дагестан, работниками юридической сферы.

7. 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 «Современные технологии разработки программного обеспечения» 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)

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Современные технологии разработки программного обеспечения»:

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ № п/п	Вид занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы. Автор(ы). Издательство, год издания	Количество изданий
---------	-------------	--	--------------------

			в биб лио теке	на ка- фе дре
1	2	3	4	5
Основная				
1	Лк, лб, ср	Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. М. Вейцман. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3713-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122172 .	-	-
2	Лк, лб, ср	Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Планирование проекта. Лабораторный практикум : учебное пособие / Т. В. Гвоздева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-3836-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122173	-	-
3	Лк, лб, ср	Рочев, К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем : учебное пособие / К. В. Рочев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3801-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122181	-	-
4	Лк, лб, ср	Остроух, А. В. Проектирование информационных систем : монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-3404-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118650	-	-
5	Лк, лб, ср	Остроух, А. В. Теория проектирования распределенных информационных систем : монография / А. В. Остроух, А. В. Помазанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-3417-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116390	-	-
6	Лк, лб, ср	Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. М. Вейцман. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3713-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122172	-	-
Дополнительная				
7	Лк, лб, ср	Балашова, И. Ю. Современные информационные технологии в проектировании программных систем и комплексов : учебное пособие / И. Ю. Балашова ; под редакцией П. П. Макарычева. — Пенза : ПГУ, 2019. — 106 с. — ISBN 978-5-907185-99-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162238	-	-
8	Лк, лб, ср	Мкртычев, С. В. Проектирование информационных систем. Выполнение курсовой работы : учебно-методическое пособие / С. В. Мкртычев, Е. В. Панюкова, Т. Г. Султанов. — Тольятти : ТГУ, 2019. — 40 с. — Текст : электронный //	-	-

		Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140020		
9	Лк, лб, ср	Можаров, М. С. Проектирование и разработка информационных систем с web-интерфейсом : учебное пособие / М. С. Можаров. — Новокузнецк : НФИ КемГУ, 2019. — 135 с. — ISBN 978-5-8353-1393-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169625 .	-	-
10	Лк, лб, ср	Токмаков, Г. П. CASE-технологии проектирования информационных систем : учебное пособие / Г. П. Токмаков. — Ульяновск : УлГТУ, 2018. — 224 с. — ISBN 978-5-9795-1805-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165073	-	-
11	Лк, лб, ср	Суркова, Н. Е. Проектирование информационных систем : методические указания / Н. Е. Суркова. — Сочи : РосНОУ, 2010. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162134 .	-	-
Интернет источники				
12	Лк, лб, ср	http://window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам		
13	Лк, лб, ср	http://www.intuit.ru – интернет-университет		
Программное обеспечение				
14	лб.	MS Windows XP/ Vista / 7/8/10		
15	лб.	Microsoft SQL Server 2019 Management Studio		
16	Лб.	Embarcadero C++ Builder XE		
17	Лб	BPwin 4.1, ERwin 4.1		

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Современные технологии разработки программного обеспечения» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная юридическая литература, юридическая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал факультета магистерской подготовки, оборудованный проектором и интерактивной доской (ауд. №438).

Для проведения лабораторных занятий используются компьютерные классы кафедры Прикладной информатики в юриспруденции (ПИВЮ) (ауд. 136), оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением.

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть 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