Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.05.2021 14:42:24
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 **Проектирование вычислительных сетей**
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) **09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника»**
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю (специализации, программе) **«Сети ЭВМ и телекоммуникации»**

факультет **Магистерской подготовки**
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра **Программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем**
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения **очная, заочная**, курс **2** семестр (ы) **3**.
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2019

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника»** с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки **«Сети ЭВМ и телекоммуникации»**

Разработчик _____ Джанмурзаев А.А., к.т.н., ст. преп. каф. ПОВТиАС
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«23» октября 2019 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)

_____ Айгумов Т.Г., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«24» октября 2019 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры УиИТСиВТ от 26 октября 2019 года, протокол № 02.

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

_____ Асланов Т.Г, к.т.н.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«26» октября 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии факультета от 26.10.2019 года, протокол № 2.

Председатель Методического совета факультета

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

«27» октября 2019 г.

Декан факультета МП _____ Ашуралиева Р.К.
подпись ФИО

Начальник УО _____ Магомаева Э.В.
подпись ФИО

И.о. начальника УМУ _____ Гусейнов М.Р.
подпись ФИО

*Основными **целями** дисциплины являются:*

- *выбор и преобразование математических моделей явлений, процессов и систем с целью их эффективной реализации в виде вычислительных сетей, и их исследования с помощью информационных технологий и средствами вычислительной техники;*
- *проектирование вычислительных сетей с целью их использования в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами и в гуманитарных областях деятельности человека;*
- *знание основных компонентов вычислительных сетей.*

***Задачами** дисциплины являются:*

- *анализ, теоретическое и экспериментальное исследование методов, алгоритмов, программ, аппаратно-программных комплексов и систем;*
- *создание и исследование математических и программных моделей вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности;*
- *разработка и совершенствование формальных моделей и методов, применяемых при создании объектов профессиональной деятельности;*
- *разработка и реализация сетевых протоколов различных уровней модели OSI;*
- *проектирование распределённых информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия;*

2.Место дисциплины в структуре ОПОП

В структуре ОПОП магистратуры настоящая дисциплина входит в вариативную часть учебного плана. Её освоение дает базовые знания для изучения дисциплин «Операционные системы вычислительных сетей», «Технология разработки программного обеспечения», «Интеллектуальные системы», «Сетевые протоколы». Дисциплины являющиеся предшествующими для изучения данной дисциплины «Защита данных в сетях ЭВМ», «Архитектура сетей и систем телекоммуникаций», «Нейронные сети».

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

*В результате освоения дисциплины «*Проектирование вычислительных сетей*» студент должен овладеть следующими компетенциями:*

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-3	*Способен осуществлять технологическую поддержку подготовки технических публикаций*	*Знает* *основные проблемы и направления развития фундаментальных и прикладных исследований, в областях сетевых технологий, кластерных систем, Grid технологий.* *Умеет* *использовать основные алгоритмические конструкции параллельных вычислений для решения различных задач встречающихся в профессиональной деятельности.* *Владеет* *методами параллельных вычислений изучения принципов функционирования различных систем; средствами параллельного программирования исследуемой предметной области.*
ПК-5	*Способен осуществлять администрирование системного программного обеспечения инфо-коммуникационной системы организации*	*Знает* *современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.* *Умеет* *модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.* *Владеет* *навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.*
ПК-8	*Способен осуществлять интеграцию разработанного системного программного обеспечения*	*Знает* *методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях.* *Умеет* *применять методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях.* *Владеет* *методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях.*
ПК-9	*Способен осуществлять научно-*	*Знает* *основные виды технологических процессов*

	методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования	*обработки информации в вычислительных системах, позволяющие существенно ускорить процесс познания информатики и IT-технологий в целом.* *Умеет* *реализовывать программы различной сложности для использования их в учебной и профессиональной деятельности.* *Владеет* *навыками работы с программным обеспечением предназначенным для вычислительных систем, способствующими ускорению процесса приобретения новых знаний, в своей предметной области.*
ПК-10	*Способен проектировать сложные пользовательские интерфейсы*	*Знает* *основные алгоритмические конструкции корпоративных систем и средства, повышающие эффективность адаптации к изменяющимся условиям в IT-сфере, а также способы и методы самоанализа.* *Умеет* *используя основные алгоритмические конструкции корпоративных систем легко адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать и анализировать свой опыт, развивать свой творческий потенциал для достижения поставленной цели.* *Владеет* *основными алгоритмическими конструкциями корпоративных систем, позволяющими легко осваивать навыки работы в коллективе единомышленников, эффективными формами организации своей деятельности для решения актуальных задач в IT-сфере.*
ПК-13	*Способен управлять работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы*	*Знает* *общие сведения о вычислительных сетях и правила общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественных сферах деятельности.* *Умеет* *использовать общие сведения о вычислительных сетях для общения с коллегами при анализе, синтезе, обобщении фактического и теоретического материалов, используемых в научной, производственной, и социально-общественной сферах деятельности.* *Владеет* *общими сведениями о вычислительных сетях и коммуникативными навыками общения в различных сферах деятельности.*
ПК-14	*Способен управлять проектами в области информационных технологий малого и*	*Знает* *основные алгоритмические конструкции вычислительных сетей и средства, повышающие эффективность адаптации к изменяющимся*

	среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	*условиям в IT-сфере, а также способы и методы самоанализа.* *Умеет* *используя основные алгоритмические конструкции вычислительных сетей легко адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать и анализировать свой опыт, развивать свой творческий потенциал для достижения поставленной цели.* *Владеет* *основными алгоритмическими конструкциями вычислительных сетей, позволяющими легко осваивать навыки работы в коллективе единомышленников, эффективными формами организации своей деятельности для решения актуальных задач в IT-сфере.*
ПК-15	*Способен управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами*	*Знает* *основные виды технологических процессов обработки информации в вычислительных сетях , позволяющие существенно ускорить процесс познания информатики и IT-технологий в целом.* *Умеет* *реализовывать программы различной сложности для использования их в учебной и профессиональной деятельности.* *Владеет* *навыками работы с программным обеспечением предназначенным для вычислительных сетей, способствующими ускорению процесса приобретения новых знаний, в своей предметной области.*
ПК-16	*Способен руководить отделом технического документирования*	*Знает* *современные стандартные типы вычислительных сетей, а также методы, развивающие способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания.* *Умеет* *применять основополагающие принципы разработки вычислительных сетей при решении фундаментальных и прикладных задач в своей предметной области, самостоятельно овладевать знаниями и применять их в профессиональной деятельности* *Владеет* *навыками реализации вычислительных сетей различной сложности для научного познания мира, развития творческого потенциала, в частности для реализации эффективных форм организации работ, связанных с разработкой систем и технологий.*
ПК-17	*Способен управлять аналитическими работами и*	*Знает* *эволюцию сетевых технологий, понятие вычислительных сетей и методы представления и*

	подразделением	*анализа информации.* *Умеет* *интерпретировать результаты научных исследований, представлять результаты выполненного исследования, используя методы вычислительных сетей* *Владеет* *навыками тестирования программного обеспечения, написания тест-кейса, баг репорта и проведения релиза*
ПК-18	*Способен организовывать разработки системного программного обеспечения*	*Знает* *основные проблемы и направления развития фундаментальных и прикладных исследований, в областях сетевых технологий, кластерных систем, Grid технологий* *Умеет* *использовать основные алгоритмические конструкции параллельных вычислений для решения различных задач встречающихся в профессиональной деятельности* *Владеет* *методами параллельных вычислений изучения принципов функционирования различных систем; средствами параллельного программирования исследуемой предметной области.*
ПК-19	*Способен осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей*	*Знает* *общие сведения о вычислительных сетях и правила общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественных сферах деятельности* *Умеет* *использовать общие сведения о вычислительных сетях для общения с коллегами при анализе, синтезе, обобщении фактического и теоретического материалов, используемых в научной, производственной, и социально-общественной сферах деятельности.* *Владеет* *общими сведениями о вычислительных сетях и коммуникативными навыками общения в различных сферах деятельности.*
ПК-20	*Способен осуществлять руководство разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ*	*Знает* *методы проектирования сетевых служб.* *Умеет* *использовать методы проектирования сетевых служб.* *Владеет* *навыками реализации вычислительных сетей различной сложности для научного познания мира, развития творческого потенциала, в частности для реализации эффективных форм организации работ, связанных с разработкой систем и технологий.*

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	**4 ЗЕТ / 144ч**	**4 ЗЕТ / 144ч**
Лекции, час	**9**	**3**
Практические занятия, час	**17**	**6**
Лабораторные занятия, час	**17**	**6**
Самостоятельная работа, час	**65**	**111**
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	3 +	1 +
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**)	**Экзамен** (36 часов)	**Экзамен** (9 часов)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	**Тема 1. Основные принципы построения компьютерных сетей. Сетевые архитектуры.** Типы глобальных сетей. Организация сетей различных типов. Типы сетей: одноранговые, серверные, гибридные. Архитектура «клиент-сервер». Типы серверов: файловые, печати, приложений, сообщений, баз данных. Комбинированные топологии.	1	2	2	7	1	2	2	29
2	**Тема 2. Технологии локальных сетей. Адресация в сетях.** Базовые технологии локальных сетей: Ethernet, ArcNet, Token-Rind. Методы маркерной шины и маркерного кольца. Разделение сети: подсети и маски подсетей. Адресация подсетей. Проводные и беспроводные компьютерные сети. Физическая среда ЛВС. Понятие открытая архитектура.	1	2	2	7				
3	**Тема 3. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые модели.**	1	2	2	7				

	Проводные и беспроводные компьютерные сети. Физическая среда ЛВС. Понятие открытая архитектура. Протоколы уровня приложений. Различия и особенности распространенных протоколов.					1	2	2	29
4	**Тема 4. Межсетевое взаимодействие**. Принципы объединения сетей на основе протоколов сетевого уровня. Настройка протокола TCP/IP в операционных системах. Организация межсетевого взаимодействия. Протоколы маршрутизации. Фильтрация пакетов. Функции маршрутизатора. Сетевой шлюз.	1	2	2	7				
5	**Тема 5. Жизненный цикл информационных систем.** Философия и методология проектирования. Определение контекста, значения, входных и выходных информационных потоков предметной области "проектирование информационных систем (ИС)". Эволюция предметной области "проектирование ИС". Определение понятий "информационная система", "информационная модель", "жизненный цикл ИС", "роль".	1	2	2	7	1	1	1	29
6	**Тема 6. Сопровождение, вспомогательные процессы, организационные процессы** Технологии построения информационных сетей в масштабах организации на основе открытых коммуникационных систем. Обобщенная технология создания КИС. Модели создания КИС. «Виртуальное предприятие» – новая стратегия деятельности предприятий на основе новых информационных и коммуникационных технологий. Основные функциональные блоки информационной системы управления деятельностью учреждения или предприятия: административное управление, оперативное управление, управление производством, бухгалтерский учет и др..	1	2	2	7				
7	**Тема 7. Проектирование и реализация защищённых систем** Безопасность информационных систем. Основные положения, понятия, определения. Виды угроз. Источники угроз. Организационно-правовое обеспечение. Защита информации в ИС. Требования к архитектуре ИС.	1	2	2	7				

	Этапы построения системы безопасности ИС. Государственные стандарты по ИБ. Форма проведения: лекции, практические занятия.								
8	**Тема 8. Информационные системы на платформе «1С: Предприятие 8.2»** Архитектура «1С:Предприятие 8.2». Технологическая платформа. Среда исполнения. Средства разработки. Конфигуратор. Общие механизмы платформы. Прикладные механизмы платформы. Общие объекты конфигурации. Прикладные объекты конфигурации. Основные бизнес-приложения (типовые решения) на платформе «1С:Предприятие 8.2»: «1С: Управление производственным предприятием 8», «1С: Бухгалтерия 8», «1С: Зарплата и управление персоналом 8», «1С: Управление торговлей 8».	1	2	2	8		1	1	24
9	**Тема 9. Управление проектами информационных систем.** Стандарты на построение информационных систем. Корпоративные стандарты и их функции. Отечественные и зарубежные стандарты построения КИС. Проблемы создания единых международных стандартов построения КИС.	1	1	1	8				
Формы текущего контроля успеваемости		Входная контрольная работа №1 аттестационная 1-3 тема №2 аттестационная 4-6 тема №3 аттестационная 7-9 тема				Входная контрольная работа; Контрольная работа			
Форма промежуточной аттестации		**Экзамен – 1 ЗЕТ (36часов)**				**Экзамен – 9 часов конт.**			
Итого		**9**	**17**	**17**	**65**	**3**	**6**	**6**	**111**

4.2. Содержание лабораторных занятий

№	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки
			Очно	Заочно	

					(№ источника из списка литературы)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	*№1, 2*	***Лабораторная работа №1.*** *Аппаратное и программное обеспечение сетей ЭВМ. Установка и первичная настройка сетевого ПО.*	*4*	*2*	*1,2,3,4,5,6*
2	*№3, 4*	***Лабораторная работа №2.*** *Маршрутизаторы и применение статической маршрутизации в локальных вычислительных сетях*	*4*		*1,2,3,4,5,6*
3	*№5, 6*	***Лабораторная работа №3.*** *Организация беспроводного доступа к локальной вычислительной сети*	*4*	*2*	*1,2,3,4,5,6*
4	*№7, 8, 9*	***Лабораторная работа №4.*** *Firewall и базовая настройка безопасности*	*5*	*2*	*1,2,3,4,5,6*
Итого			***17***	***6***	

4.3. Содержание практических 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*	***Практическая работа №1.*** *Типы серверов: файловые, печати, приложений, сообщений, баз данных. Комбинированные топологии.*	*4*	*2*	*1,2,3,4,5,6*
2	*№3, 4*	***Практическая работа №2.*** *Разделение сети: подсети и маски подсетей. Адресация подсетей.*	*4*		*1,2,3,4,5,6*
3	*№5, 6*	***Практическая работа №3.*** *Протоколы уровня приложений. Различия и особенности распространенных протоколов.*	*4*	*2*	*1,2,3,4,5,6*
4	*№7, 8, 9*	***Практическая работа №4.*** *Принципы объединения сетей на основе протоколов сетевого уровня. Настройка протокола TCP/IP в операционных системах.*	*5*	*2*	*1,2,3,4,5,6*
Итого			***17***	***6***	

4.4. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов		Рекомендуемая литература и источники информации	Форма контроля СРС
		Очно	Заочно		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	*Тема №1. Типы серверов: файловые, печати, приложений, сообщений, баз данных. Комбинированные топологии.*	*7*	*29*	*1,2,3,4,5,6*	*Тестирование*
2	*Тема №2. Методы маркерной шины и маркерного кольца. Разделение сети: подсети и маски подсетей. Адресация подсетей. Проводные и беспроводные*	*7*		*1,2,3,4,5,6*	*Реферат, устный опрос*
3	*Тема №3. Протоколы уровня приложений. Различия и особенности распространенных протоколов.*	*7*	*29*	*1,2,3,4,5,6*	*Тестирование, устный опрос*
4	*Тема №4. Организация межсетевого взаимодействия. Протоколы маршрутизации. Фильтрация пакетов. Функции маршрутизатора. Сетевой шлюз.*	*7*		*1,2,3,4,5*	*Реферат, устный опрос*
5	*Тема №5. Эволюция предметной области "проектирование ИС". Определение понятий "информационная система", "информационная модель", "жизненный цикл ИС", "роль".*	*7*	*29*	*1,2,3,4,5*	*Тестирование, устный опрос*
6	*Тема №6. Основные функциональные блоки информационной системы управления деятельностью учреждения или предприятия: административное управление, оперативное управление, управление производством, бухгалтерский учет и др..*	*7*		*1,2,3,4,5*	*Реферат, устный опрос*
7	*Тема № 7. Защита информации в ИС. Требования к архитектуре ИС. Этапы построения системы безопасности ИС. Государственные стандарты по ИБ. Форма проведения: лекции, практические занятия.*	*7*	*24*	*1,2,3,4,5*	*Тестирование, устный опрос*
8	*Тема №8. Общие объекты конфигурации. Прикладные*	*8*		*1,2,3,4,5*	*Реферат, устный опрос*

	объекты конфигурации. *Основные бизнес-приложения (типовые решения) на платформе «1С:Предприятие 8.2»: «1С: Управление производственным предприятием 8», «1С: Бухгалтерия 8», «1С: Зарплата и управление персоналом 8», «1С: Управление торговлей 8».*				
9	*Тема №9. Отечественные и зарубежные стандарты построения КИС. Проблемы создания единых международных стандартов построения КИС. Методы упорядочения.*	*8*		*1,2,3,4,5*	*Реферат, устный опрос*
Итого		***65***	***111***		

ПВС

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся предусмотрены следующие образовательные технологии:

- диалоговые технологии, связанные с созданием коммуникативной среды, расширением пространства сотрудничества в ходе постановки и решения воспитательно-образовательных задач;
- технологии профессиональной социализации, направленные на создание профессионально-ориентированной среды за счет использования компьютерных технологий, организацию продуктивного общения;
- информационные и интерактивные технологии (мультимедийные презентации, тестовые технологии контроля учебных достижений студентов и др.), позволяющие эффективно организовать самостоятельную работу, индивидуализировать процесс обучения, активизировать познавательную деятельность обучающихся и установить с ними диалоговое взаимодействие.

***6.* Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается как приложение к рабочей программе дисциплины).**

Оценочные средства приведены в ФОС (Приложение А).

Зав. библиотекой _____ Лемеза Ж.А.
(подпись) *(ФИО)*

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, электронно-библиотечные и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий на кафедре (режим доступа)
1	2	3	4	5	6
1	Лк, лб, пр, срс	Вычислительные сети в системах управления : учебное пособие	Е. П. Дятлова, А. И.Новиков.	Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 85 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/102406.html
2	Лк, лб, пр, срс	Вычислительные сети и защита информации : учебное пособие	Н.Т. Метелица.	Краснодар : Южный институт менеджмента, 2013. — 48 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/25962.html
3	Лк, лб, пр,	Вычислительные сети и телекоммуникации : учебно-методический комплекс	О.С.Ахметова, К. А. Искакова,	Алматы : Нур-Принт, 2012. — 246 с.	Режим доступа: https://www.i

	срс		Г. А. Тюлепбердинова.		prbookshop.ru/67036.html
4	Лк, лб, пр, срс	Локальные вычислительные сети : учебное пособие	С. В. Тимченко.	Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2008. — 32 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/54785.html
5	Лк, лб, пр, срс	Промышленные вычислительные сети : учебное пособие	И.А.Елизаров, В. Н. Назаров, В. А.Погонин, А. А. Третьяков.	Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 162 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/94370.html
6	Лк., лб	Организация потоков в компьютерных сетях.	А.А.Джанмурзаев	Москва: Изд. Парнас, 2018 – 102с.	10

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения лекционных занятий на кафедре имеется комплект технических средств обучения в составе:

- интерактивная доска;

– переносной компьютер (в конфигурации не хуже: процессор IntelCore 2 Duo, 2 Гбайта ОЗУ, 500 Гбайт НЖМД);

– проектор (разрешение не менее 1280х1024);

Для проведения лабораторных занятий имеется компьютерный класс, оборудованный компьютерами с установленным программным обеспечением, предусмотренным программой дисциплины.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями 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 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 2019/2020 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1.В программу изменения не внесены……..;
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)

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2020/2021 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1.В программу изменения не внесены……..;
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 09.09.2020 года, протокол № 01.

Заведующий кафедрой _____ _____ Асланов Т.Г.
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор)_____ _____ Амурапиева Р.К.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2021/2022 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1.В программу изменения не внесены……..;
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 УиТСиВТ от 09.09.2021 года, протокол № 01.

и.о. Заведующий кафедрой УиТСиВТ _____ Мусаева У.А.
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор)_____ _____ Ашуралиева Г.К.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)