

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 21.12.2023 10:00
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb71479c0266b04aaae0e0ee849

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина **Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании**
наименование дисциплины по ОПОП и код по ФГОС

для направления **23.04.01 «Технология транспортных процессов»** .
шифр и полное наименование направления (специальности)

программа **«Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании»**

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

кафедра **Прикладной математики и информатики** .
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения **очная**, курс **1** семестр **2**
очная, заочная.

г. Махачкала 2022

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ с учетом рекомендаций ОПОП ВО по программе магистратуры 23.04.01 Технология транспортных процессов и профилю подготовки «Организация и безопасность дорожного движения».

Разработчик _____ _____ Канаев М.М. к.т.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 10 » 09 2022 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____
_____ : Исабекова Т.И. к.ф-м.н., доцент

« 15 » 09 2022 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ОиБД от 31.08.22года, протокол № 1.

Зам. зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю) _____ Вагабов Н.М. к.т.н.

« 31 » 08 2022 г.

Программа одобрена на заседании Методического Совета ФПиУТ от «22» 09 2022года, протокол № 1.

Председатель Методического Совета ФП и УТ

_____ _____ Гусейнов Р.В., д.т.н., профессор
« 22 » 09 2022 г.

« 22 » 09 2022 г.

Проректор по УР _____ Баламирзоев Н.Л.
подпись

Начальник УО _____ Магомаева Э.В.

Декан факультета _____ Ашуралиева Р.К.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании» является формирование информационной культуры выпускников магистратуры, что способствует достижению качественно нового уровня культуры рационального мышления не только в своей области, но и во всей сфере познавательной деятельности.

Задачами освоения дисциплины «Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании» по магистерской программе направления 23.04.01 «Технология транспортных процессов» являются:

- формирование целостного представления о современных информационных технологиях, применяемых при обработке результатов научных исследований, сборе, хранении, обработке и передаче информации, и их роли в развитии общества;
- умение использовать инструментарий компьютерных технологий в профессиональной деятельности; свободное владение базовыми понятиями, концепциями и методами информатизации науки, производстве и образования при проведении самостоятельных научных исследований и в обучении;
- ознакомление с наиболее часто используемыми современными прикладными программными комплексами, программами статистической обработки данных, получение основных навыков работы с ними, с выбором метода решения поставленной задачи; - получение базовых знаний о возможности использования методов математического и компьютерное моделирования транспортных процессов и их исследованиях.
- приобретение навыков использования методов и приемов решения задач науки, производстве и образования на базе компьютерных технологий; создание авторских компьютерных программ и приложений, как с использованием языков программирования, так и в средах конечного пользователя;
- формирование способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения;
- обеспечение гармоничного развития магистранта и подготовки его к эффективной работе в условиях массового внедрения вычислительной техники во все сферы человеческой деятельности..

2. Место дисциплины в ОПОП

Дисциплина *«Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании»* относится к обязательной части учебного плана.

Курс *«Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании»* носит междисциплинарный характер, выполняя интегративную функцию в системе наук. Знания, умения и навыки, приобретенные магистрантами при изучении данной дисциплины, находят широкое применение, как в учебной, так и научно-исследовательской деятельности. Стремительная компьютеризация практически всех областей знания требует рассматривать курс «Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании» как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки кадров высшей квалификации на единой систематической основе в широком диапазоне направлений современных информационных и коммуникационных технологий.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании»

В результате освоения дисциплины «**Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании**» студент должен овладеть следующими компетенциями: (компетенции-ОПК-1 и индикаторы ОПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3;) и (компетенции-ОПК-5 и индикаторы ОПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3).

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-1.	Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники.	ОПК-1.1. Способен применять аналитические, общеинженерные и естественнонаучные методы для решения научно-технических задач в рамках профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Способен ставить цель и задачи в профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Способен применять общеинженерные знания для решения поставленных задач.
ОПК-5.	Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов.	ОПК-5.1. Способен использовать современные методы и технологии для решения научно-технических задач профессиональной сферы. ОПК-5.2. Способен применять общенаучные и математические методы для планирования и проведения экспериментов. ОПК-5.3. Способен использовать аналитические методы для описания научно-технической задачи в профессиональной деятельности.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля) «Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании»

Форма обучения	очная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108	-
Лекции, час	9	-
Практические занятия, час	17	-
Лабораторные занятия, час	17	-
Самостоятельная работа, час	65	-
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	Зачет 2семестр	-

4.1.Содержание дисциплины.

№ п/п	Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего* контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)Форма промежуточной аттестации(по семестрам)
				ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Лекция 1 Тема: Информационные системы и информационные технологии. 1. Информатизация общества 2. Информационные системы, структура и классификация информационных систем 3. Информационные технологии, структура и классификация информационных технологий. 4. Безопасность информационных систем и технологий*.	2	1	2	2	-	13	Входная контрольная работа
2	Лекция 2 Тема: Программное обеспечение информационных систем и технологий 1. Технологии разработки программного обеспечения 2. Этапы создания программных продуктов*.		5	2	2	4	13	Аттестационная контрольная работа №1
3	Лекция 3 Тема: Информационные технологии в науке и образовании 1.Авторские информационные технологии 2.Интегрированные информационные технологии 3.Информационные технологии дистанционного обучения*. 4.Информационные технологии в моделировании и проектировании технических объектов*.		9	2	4	8	13	
4	Лекция 4 Тема: Технологии искусственного интеллекта 1.. Направления развития искусственного интеллекта. 2.Данные и знания. 3. Модели представления знаний. 4.Стратегии получения знаний. 5. Экспертные системы: структура и классификация* . 6.Технология разработки экспертных систем*.		11	2	4	2	13	Аттестационная контрольная работа №2

5	Лекция 5 Тема: Сетевые информационные технологии 1.Виды информационно-вычислительных сетей. 2.Модель взаимодействия открытых систем. 3.Техническое обеспечение информационно-вычислительных сетей*. 4.Локальные вычислительные сети*. 5.Глобальная информационная сеть Интернет*. 6.Корпоративные компьютерные сети*.		13	1	5	3	13	Аттестационная контрольная работа №3 Защита рефератов
10	Итого	2		9	17	17	65	Зачет

4.2. Содержание практических семинарских занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1	Лекция 1	Информационные системы и информационные технологии	2	1, 3
2	Лекция 2	Программное обеспечение информационных систем и технологий	2	6, 12
3	Лекция 3	Информационные технологии в науке и образовании	4	7, 8, 11
4	Лекция 4	Технологии искусственного интеллекта	4	1, 6, 7, 12
5	Лекция 5	Сетевые информационные технологии	5	1, 6, 7
	Итого:		17	2, 5, 10

4.3 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1	Лекция №2	Моделирование типовых технологических процессов с использованием пакета MathLab.	2	2,3,4,5,6
2	Лекция №2	Создание баз данных и обработка запросов в программе MSAccess.	2	3,4,5,6,7,8,17
3	Лекция №3	Компьютерное моделирование с использованием пакета HyperChem.	2	2,3,4,5,6,17
4	Лекция №3	Моделирование процессов ректификации в пакете ChemCad.	2	3,4,5,6,7,8,9,17
5	Лекция №3	Обработка экспериментальных данных в программе Statistica.	2	3,4,5,6,7,8,9,10,16
6	Лекция №3	Оптимизация технологических процессов в программе MathCad.	2	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
7	Лекция №4	Визуализация данных с использованием Origin.	2	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
8	Лекция №5	Язык HTML.	3	3,4,5,6,7,8,9,10,14,18
9	Итого:		17	

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
1	2	3	4	5
1	Безопасность информационных систем и технологий*.	6	Ишмуратов Р.А. Введение в криптографию и шифрование. Защита информации при передаче данных по открытым линиям связи: Метод. пособие. – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2008.	Реферат

2	Этапы создания программных продуктов*.	6	Афанасьева, Л.П. Информатизация архивного дела: организация и управление/ Л.П. Афанасьева // Делопроизводство. – 2004.	Реферат
3	Информационные технологии дистанционного обучения*.	6	Основы современных компьютерных технологий. Учебное пособие. Под ред. А.Д.Хомоненко. СПб.: Корона-Принт, 2002.	Реферат
4	Информационные технологии в моделировании и проектировании технических объектов*.	6	Шафрин Ю.А. Информационные технологии. В 2-х ч. Основы информатики и информационных технологий: Учебн. пос.– М.: Лабор. Базовых Знаний, 2001.	Реферат
5	Экспертные системы. структура и классификация* .	6	Э.В.Попов Экспертные системы. Москва.;Наука2014 г.261 с. Илл.	Реферат
6	Технология разработки экспертных систем*.	7	Э.В.Попов Экспертные системы. Москва.;Наука2014 г.261 с. Илл.	Реферат
7	Техническое обеспечение информационно-вычислительных сетей*.	7	Таненбаум Э. Компьютерные сети. 5-е изд-е. – СПб.: Питер, 2010, 992с.	Реферат
8	Локальные вычислительные сети*.	7	Таненбаум Э. Компьютерные сети. 5-е изд-е. – СПб.: Питер, 2010, 992с.	Реферат
9	Глобальная информационная сеть Интернет*.	7	Таненбаум Э. Компьютерные сети. 5-е изд-е. – СПб.: Питер, 2010, 992с.	Реферат
10	Корпоративные компьютерные сети*.	7	Таненбаум Э. Компьютерные сети. 5-е изд-е. – СПб.: Питер, 2010, 992с.	Реферат
	Итого:	65		

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины *Компьютерные технологии в науке и образовании* используются следующие образовательные технологии, базирующиеся на электронных средствах обработки и передачи информации:

Мультимедиа лекция.

Для самостоятельной работы над лекционным материалом разработаны интерактивные компьютерные обучающие программы, дополненные мультимедиа приложениями, иллюстрирующими изложение лекции. Достоинством такого способа изложения теоретического материала является возможность прослушать лекцию в любое удобное время, повторно обращаясь к наиболее трудным местам. Имеется разработанный мультимедиа курс лекций по дисциплине информатика.

Электронный учебник. Имеются и используются в учебном процессе электронные учебники по информатике. Электронный учебник предназначен для самостоятельного изучения теоретического материала курса и построен на гипертекстовой основе, позволяющей работать по индивидуальной образовательной траектории. Гипертекстовая структура позволяет обучающемуся определить не только оптимальную траекторию изучения материала, но и удобный темп работы, и способ изложения материала.

Компьютерная тестирующая система. Разработана и внедрена в учебный процесс компьютерная тестирующая система по информатике, которая обеспечивает, с одной стороны, возможность самоконтроля для обучаемого, а с другой стороны используется для текущего или итогового контроля знаний студентов.

Презентация. Разработан электронный курс лекций по всем темам, с использованием электронных презентаций. Что улучшает восприятие материала, повышает мотивацию познавательной деятельности и способствует творческому характеру обучения.

5.1. Учебно-исследовательская работа.

В процессе изучения дисциплины используется данная форма практической самостоятельной работы студента, позволяющая студентам изучать научно-техническую информацию по заданной теме, моделировать процессы, проводить расчеты по разработанному алгоритму с применением ЭВМ и сертифицированного программного обеспечения, участвовать в экспериментах, анализировать и обрабатывать полученные результаты. Результаты исследований представляются на научно-практических конференциях.

Внедрение в учебный процесс информационных технологий сопровождается увеличением объемов самостоятельной работы студентов. Студент в процессе самостоятельной работы должен находиться в режиме постоянной консультации с преподавателями. Кроме того, использование компьютерных технологий в образовательном процессе позволяет постоянно осуществлять различные формы самоконтроля, что повышает мотивацию познавательной деятельности и творческий характер обучения.

Удельный вес занятий проводимых в интерактивных формах составляет 30% аудиторных занятий – 15 ч.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Формы текущего контроля:

Текущий контроль *проводится в виде аттестационных контрольных работ.*

Перечень вопросов к входной контрольной работе

1. Понятие информации.
2. Единицы измерения информации.
3. Устройство для хранения информации.
4. Носители информации.
5. Структура персонального компьютера.
6. Технические средства ПК.
7. Понятие о программном обеспечении ПК.
8. Понятие алгоритма.
9. Общие сведения о системах счисления.
10. Двоичные системы счисления.
11. Общие сведения об алгоритмах линейной структуры. Примеры.
12. Общие сведения об алгоритмах циклической структуры. Примеры.
13. Общие сведения об алгоритмах разветвляющейся структуры. Примеры.
14. Арифметические операции в двоичной системе счисления. Примеры.
15. Простейшие операторы любого языка программирования высокого уровня.
16. Организация ввода-вывода на языках высокого уровня.
17. Правила записи арифметических выражений.
18. Охрана труда и техника безопасности при работе на ЭВМ.

**Перечень вопросов для текущих контрольных работ
Аттестационная контрольная работа №1**

1. Информатизация общества
2. Информационные системы, структура и классификация информационных систем
3. Информационные технологии, структура и классификация информационных технологий.
4. Безопасность информационных систем и технологий
5. Технологии разработки программного обеспечения
6. Этапы создания программных продуктов.

Аттестационная контрольная работа №2

1. Авторские информационные технологии
2. Интегрированные информационные технологии
3. Информационные технологии дистанционного обучения
4. Информационные технологии в моделировании и проектировании технических объектов.

Аттестационная контрольная работа №3

1. Направления развития искусственного интеллекта
2. Данные и знания
3. Модели представления знаний
4. Стратегии получения знаний
5. Экспертные системы: структура и классификация
6. Технология разработки экспертных систем.

Темы рефератов для контроля СРС

1. Безопасность информационных систем и технологий.
2. Этапы создания программных продуктов.
3. Информационные технологии дистанционного обучения.
4. Информационные технологии в моделировании и проектировании технических объектов.
5. Экспертные системы. структура и классификация.
6. Технология разработки экспертных систем.
7. Техническое обеспечение информационно-вычислительных сетей.
8. Локальные вычислительные сети.
9. Глобальная информационная сеть Интернет.
10. Корпоративные компьютерные сети.

11. История автоматизации делопроизводственных процессов в СССР.
12. История автоматизации архивного дела в советский период.
13. Развитие понятия «электронный документ».
14. Проблема придания юридической силы электронным документам.
15. Законодательно-нормативное обеспечение электронного документооборота.
16. Возможности использования современных информационных технологий на разных этапах архивной работы.
17. Документы организации, регламентирующие электронный документооборот.
18. Характеристика автоматизированных технологий, используемых в современных архивах.
19. Современное состояние российского рынка программ автоматизации ДОУ.
20. Внедрение систем электронного документооборота.

Перечень зачетных вопросов по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании»

1. Информатизация общества.
2. Информационные системы, структура и классификация информационных систем.
3. Информационные технологии, структура и классификация информационных технологий.
4. Безопасность информационных систем и технологий.
5. Технологии разработки программного обеспечения.
6. Этапы создания программных продуктов.
7. Авторские информационные технологии.
8. Интегрированные информационные технологии.
9. Информационные технологии дистанционного обучения.
10. Информационные технологии в моделировании и проектировании технических объектов.
11. Направления развития искусственного интеллекта.
12. Данные и знания.
13. Модели представления знаний.
14. Стратегии получения знаний.
15. Экспертные системы: структура и классификация.
16. Технология разработки экспертных систем.
17. Виды информационно-вычислительных сетей.
18. Модель взаимодействия открытых систем.
19. Техническое обеспечение информационно-вычислительных сетей.
20. Локальные вычислительные сети.
21. Глобальная информационная сеть Интернет.

22. Корпоративные компьютерные сети.
23. История автоматизации делопроизводственных процессов в СССР.
24. История автоматизации архивного дела в советский период.
25. Развитие понятия «электронный документ».
26. Проблема придания юридической силы электронным документам.
27. Законодательно-нормативное обеспечение электронного документооборота.
28. Возможности использования современных информационных технологий на разных этапах архивной работы.
29. Документы организации, регламентирующие электронный документооборот.
30. Характеристика автоматизированных технологий, используемых в современных архивах.

Перечень вопросов для проверки остаточных знаний у студентов

1. Информационные системы, структура и классификация информационных систем
2. Информационные технологии, структура и классификация информационных технологий.
3. Безопасность информационных систем и технологий
4. Технологии разработки программного обеспечения
5. Этапы создания программных продуктов.
6. Авторские информационные технологии
7. Интегрированные информационные технологии
8. Информационные технологии дистанционного обучения
9. Информационные технологии в моделировании и проектировании технических объектов.
10. Направления развития искусственного интеллекта
11. Данные и знания
12. Модели представления знаний
13. Стратегии получения знаний
14. Экспертные системы: структура и классификация
15. Технология разработки экспертных систем.
16. Виды информационно-вычислительных сетей
17. Модель взаимодействия открытых систем
18. Техническое обеспечение информационно-вычислительных сетей
19. Локальные вычислительные сети
20. Глобальная информационная сеть Интернет
21. Корпоративные компьютерные сети.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Зав. библиотекой _____

подпись

Сулейманова О.Ш.

Ф.И.О.

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	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
Основная						
1.	Лк, Пр, Лб, Ср	Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники. Учебное пособие.	Кручинин В.В.	Томск: ТУСУР. – 2012. – 154с.	URL: https://e.lanbook.com/book/4945	
2.	Лк, Пр, Лб, Ср	Обработка данных и компьютерное моделирование: учебное пособие.	Стефанова И.А.	СПб.: Издательство «Лань», 2020. – 112 с.	URL: https://e.lanbook.com/reader/book/126939	
3.	Лк, Пр, Лб, Ср	Моделирование химико-технологических процессов. Принципы применения пакетов компьютерной математики: учебное пособие.	Гартман Т.Н., Клушин Д.В.	СПб.: Издательство «Лань», 2020. – 404 с.	URL: https://e.lanbook.com/reader/book/126905/#1	
4.	Лк, Пр, Лб, Ср	Компьютерные технологии в науке и образовании. Система символьных вычислений Махiма: лабораторный практикум	Худайбергенов Г.Ж..	Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского.– 2016. – 48с.	URL: https://e.lanbook.com/book/94054	
5.	Лк, Пр, Лб, Ср	Моделирование процессов и систем управления: учебное пособие.	Алпатов Ю.Н.	СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 140 с.	URL: https://e.lanbook.com/book/106730	
6.	Лк, Пр, Лб, Ср	Компьютерная графика. Учебник для вузов.	Петров М.Н., Молочков В.П.	СПб.: Питер, 2002. 257 с. С илл.	URL: https://e.lanbook.com/book/113500	
7.	Лк, Пр, Лб, Ср	Информационные технологии. Учебное пособие.	Коломейченко А.С., Польшакова Н.В., Чеха О.В.	СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 228 с.	URL: https://e.lanbook.com/reader/book/101862	

		информационных систем: учебное пособие			com/book/90192
10.	Лк, Пр, Лб, Срс	Основы информационных технологий: Учебное пособие.	Исакова А.И.	Томск: ТУСУР. – 2016. – 206с.	URL: https://e.lanbook.com/reader/book/110256
Дополнительная					
11.	Лк, Пр, Лб, Срс	Основы проектирования баз данных: учебно-методическое пособие.	Лысенкова С. Н.	Брянск: Изд-во Брянский ГАУ. 2019. – 66с.	URL: https://e.lanbook.com/book/133118
12.	Лк, Пр, Лб, Срс	Базы данных: Практикум	Прокушев Я.Е.	СПб.: ИЦ «Интермедия», 2018. – 240с.	URL: https://e.lanbook.com/book/103201
13.	Лк, Пр, Лб, Срс	Информационные технологии в образовании. Учебник.	Баранова Е.В., Бочаров М.И., Куликова С.С., Павлова Т.Б.	СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 296 с..	URL: https://e.lanbook.com/book/81571

Интернет ресурсы:

<https://infourok.ru/>
<https://elibrary.ru/item.asp?id=22309336>
<http://econf.rae.ru/article/6722>
https://bigenc.ru/technology_and_technique/text/4010577
<http://iqcomp.ru/>
<https://hyperchem.software.informer.com/>
<https://exponenta.ru/matlab>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (Компьютерные технологии в науке и образовании)

- компьютерные классы факультета магистерской подготовки (ауд. № 322) оснащенные 8 компьютерами, из которых 8 предназначены для студентов (включая самостоятельную подготовку), 1 сопровождает интерактивную доску, имеется мультимедийный проектор для презентаций учебного материала, принтер;
- используются лицензионные программные продукты:
 - ✓ Операционная система Windows'10;
 - ✓ Microsoft Office 2016:
 - Microsoft Word 2016;
 - Microsoft Excel 2016;
 - Microsoft Access 2016;

- ✓ Математический ППП MathCad;

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)