

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 18.12.2023 15:38:01
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «CALSE-технологии поддержки компьютерных сетей»
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Сети ЭВМ и телекоммуникации»

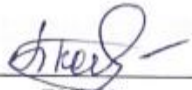
факультет Магистерской подготовки
наименование факультета, где ведется дисциплина

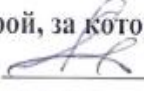
кафедра Управления и информатики в технических системах и вычислительной техники
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная курс 1 семестр (ы) 3
очная, очно-заочная, заочная


г. Махачкала, 2019г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.04.01- Информатика и вычислительная техника, с учетом рекомендаций ОПОП ВО и программы подготовки «Сети ЭВМ и телекоммуникации»

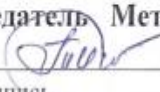
Разработчик  /Кадиев П. А, к.т.н., профессор ./
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 10 » 09 2019 г.


Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина  /Асланов Т. Г., к. т. н./
подпись (ФИО, уч. степень, уч. звание) « 12 » 09 2019 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры УИТС и ВТ от 12.09. 2019 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению  /Асланов Т. Г., к. т. н./
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание) «12 » 09 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» факультета Магистерской подготовки от 12. 09. 2019 года, протокол № 1

Председатель Методического совета факультета  / Исабекова Т. И., к. ф.-м. н., доцент/
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 12 » 09 2019 г.

Декан факультета Магистерской подготовки  /Ашуралиева Р. К./
подпись ФИО

Начальник УО  /Магомаева Э.В./
подпись ФИО

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Выработка у студентов базовых знаний и компетенций в целевом использовании математических методов и современных компьютерных технологий при решении задач, связанных с системным анализом предметной области автоматизации, инжинирингом бизнес- процессов, проектированием интегрированных информационных систем, проектированием систем информационной поддержки и управления жизненным циклом наукоемкой и высокотехнологичной продукции, а также в подготовке обучающихся к научно- исследовательской, проектно-конструкторской и организационно-управленческой деятельности.

Задачами изучения дисциплины:

Изучение основ CALS (ИПИ)- технологий по моделированию и информационной поддержке стадий жизненного цикла наукоемких и высокотехнологичных изделий;

Получение системы знаний по процессам, задачам и методам моделирования, проектирования и управления проектированием информационных систем с использованием математических методов и компьютерных CASE и CALS-технологий; систематизация и закрепление практических навыков и умений по применению современных CASE-технологий в проектной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «CALSE-технологии поддержки компьютерных сетей» относится к обязательной части блока 1 учебного плана магистерской программы подготовки 09.04.01 – «Сети ЭВМ и телекоммуникации».

CALSE-технологии поддержки компьютерных сетей играет наряду с информационными системами и технологиями, проектирования информационных систем основную роль в формировании у магистров высокой методологической и технической культуры, создает теоретический фундамент для успешного усвоения в последующем специальных прикладных дисциплин в области информатики и вычислительной техники. CALSE-технологии поддержки компьютерных сетей находится в неразрывной связи с другими учебными дисциплинами. Наиболее тесная взаимосвязь имеется, в частности, с такими дисциплинами как: «Информационные технологии», «Технология программирования».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «CALSE-технологии поддержки компьютерных сетей»

В результате освоения дисциплины «CALSE-технологии поддержки компьютерных сетей» обучающийся по направлению подготовки 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника» магистерской программе «Сети ЭВМ и телекоммуникации», 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 |
|-----------------|--------------------------|--|
|-----------------|--------------------------|--|

| | | |
|-------|--|---|
| ПК-5. | . Способен осуществлять администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации | <p>ПК-5.1.1 Знает методы установки системного программного обеспечения</p> <p>ПК-5.1.2 Знает принципы администрирования файловых систем</p> <p>ПК-5.2.1 Умеет производить установку системного программного обеспечения</p> <p>ПК-5.2.2 Умеет администрировать файловые системы</p> <p>ПК-5.3.1 Владеет навыками установки системного программного обеспечения</p> <p>ПК-5.3.2 Владеет навыками администрирования файловых систем</p> |
| ПК-6. | Способен осуществлять управление развитием инфокоммуникационной системы организации | <p>ПК-6.1.1 Знает методы анализа системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы</p> <p>ПК-6.1.2 Знает принципы подготовки предложений по развитию инфокоммуникационной системы</p> <p>ПК-6.2.1 Умеет проводить анализ системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы</p> <p>ПК-6.2.2 Умеет подготавливать предложения по развитию инфокоммуникационной системы</p> <p>ПК-6.3.1 Владеет навыками анализа системных проблем</p> |
| ПК-8. | Способен осуществлять интеграцию разработанного системного программного обеспечения | <p>ПК-8.1.1 Знает методы планирования интеграции разработанного системного программного обеспечения</p> <p>ПК-8.1.2 Знает методы внедрения разработанного системного программного обеспечения</p> <p>ПК-8.2.1 Умеет планировать интеграцию разработанного системного программного обеспечения</p> <p>ПК-8.2.2 Умеет внедрять разработанное</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | | <p>системное программное обеспечение</p> <p>ПК-8.3.1 Владеет навыками планирования интеграции разработанного системного программного обеспечения</p> <p>ПК-8.3.2 Владеет навыками внедрения разработанного системного программного обеспечения</p> |
| ПК-9. | <p>Способен осуществлять научно-методическое и учебно- методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования</p> | <p>ПК-9.1.1 Знает принципы разработки научно- методических и учебно- методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и/или ДПП</p> <p>ПК-9.1.2 Знает принципы рецензирования и экспертизы научно- методических и учебно- методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и/или ДПП</p> <p>ПК-9.2.1 Умеет разрабатывать научно- методические и учебно- методические материалы, обеспечивающие реализацию программ профессионального обучения, СПО и/или ДПП</p> <p>ПК-9.2.2 Умеет рецензировать и проводить экспертизу научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и/или ДПП</p> <p>ПК-9.3.1 Владеет навыками разработки научно- методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и/или ДПП</p> <p>ПК-9.3.2 Владеет навыками рецензирования и экспертизы научно- методических и учебно- методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального</p> |

| | | обучения, СПО и/или ДПП |
|--------|--|--|
| ПК-10. | Способен проектировать сложные пользовательские интерфейсы | <p>ПК-10.1.1 Знает методы создания формальных методик оценки интерфейса</p> <p>ПК-10.1.2 Знает о концептуальном проектировании интерфейса</p> <p>ПК-10.2.1 Умеет создавать формальные методики оценки интерфейса</p> <p>ПК-10.2.2 Умеет производить концептуальное проектирование интерфейса</p> <p>ПК-10.3.1 Владеет навыками создания формальных методик оценки интерфейса</p> <p>ПК-10.3.2 Владеет навыками концептуального проектирование интерфейса</p> |
| ПК-21. | Способен разрабатывать системы управления базами данных | <p>ПК-11.1.1 Знает методы разработки компонентов системы управления базами данных</p> <p>ПК-11.1.2 Знает методы отладки разрабатываемой системы управления базами данных</p> <p>ПК-11.1.3 Знает принципы сопровождения созданной системы управления базами данных</p> <p>ПК-11.2.1 Умеет разрабатывать компоненты систем управления базами данных</p> <p>ПК-11.2.2 Умеет производить отладку разрабатываемой системы управления базами данных</p> <p>ПК-11.2.3 Умеет сопровождать созданную систему управления базами данных</p> <p>ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных</p> <p>ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | разрабатываемой системы управления базами данных ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных |
|--|--|---|

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

| Форма обучения | очная | очно-заочная | заочная |
|--|----------------------|--------------|---------|
| Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах) | 108/3 | - | - |
| Лекции, час | 9 | - | - |
| Практические занятия, час | 17 | - | - |
| Лабораторные занятия, час | 17 | - | - |
| Самостоятельная работа, час | 29 | - | - |
| 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 – 3 семестр | - | - |

4. Содержание дисциплины

| № п/п | Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | |
|-------|---|--|----|----|----|
| | | ЛК | ПЗ | ЛБ | СР |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Общие характеристики современных информационных технологий менеджмента по созданию наукоемкой продукции | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 2. | Методологические основы CALS (ИПИ) - технологий по созданию наукоемкой продукции | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 3. | Унифицированные процессы промышленной технологии разработки программных изделий | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 4. | Методологические основы CASE- технологий в проектной деятельности | 1 | 2 | 2 | 3 |

| | | | | | |
|----|---|---|----|----|----|
| 5. | Основные и вспомогательные средства поддержки жизненного цикла программных изделий | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 6. | Основные принципы внедрения CALS | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 7. | Применение CALS технологий | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 8. | Этапы и стадии жизненного цикла продукции в соответствии с международными стандартами | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 9 | Нейронные сети прямого распространения сигнала. | 1 | 1 | 2 | 5 |
| | ИТОГО: | 9 | 17 | 17 | 29 |

4.1. Содержание практических занятий

| 2 | № 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 | Общие характеристики современных информационных технологий менеджмента по созданию наукоемкой продукции | 2 | | 1,2, 4, 5, 6, 12, 17, |
| 2 | 2 | Методологические основы CALS (ИПИ) - технологий по созданию наукоемкой продукции | 2 | | 1, 3, 4, 15 |
| 3 | 3 | Унифицированные процессы промышленной технологии разработки программных изделий | 2 | | 1, 2, 3, 4, 12 |
| 4 | 4 | Методологические основы CASE- технологий в проектной деятельности | 2 | | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14 |
| 5 | 5 | Основные и вспомогательные средства поддержки жизненного цикла программных изделий | 2 | | 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14 |
| 6 | 6 | Основные и вспомогательные средства поддержки жизненного цикла программных изделий | 2 | | 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14 |
| 7 | 7 | Применение CALS технологий | 2 | | 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14 |
| 8 | 8 | Нейронные сети прямого распространения сигнала | 2 | | 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14 |
| 9 | 9 | Международные стандарты ISO | 1 | | |
| Итого | | | 17 | | |

4.2. Содержание лабораторных занятий

| № | № 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. | № 2 | Лабораторная работа №1. Общие характеристики современных информационных технологий менеджмента по созданию наукоемкой продукции | 2 | | №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 |
| 1. | №№ 3,4 | Лабораторная работа №2. Методологические основы CALS (ИПИ) - технологий по созданию наукоемкой продукции | 2 | | №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 17 |
| 1. | №№ 3, 4 | Лабораторная работа №3. Унифицированные процессы промышленной технологии разработки программных изделий | 2 | | №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10,14 |
| 1. | №№ 4,5,6 | Лабораторная работа №4. Основные принципы внедрения CALS | 2 | | №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 17 |
| 1. | №№ 4, 5 | Лабораторная работа №5. Применение CALS-технологий | 2 | | №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 |
| 1. | №№ 8,9 | Лабораторная работа №6. Создание однонаправленной сети прямого распространения сигнала | 2 | | №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 |
| 1. | №№ 8,9 | Лабораторная работа №7 Сеть Кохонена | 2 | | №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 17 |
| 1. | № 9 | Лабораторная работа №8. Сеть Хопфилда | 2 | | №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10,14 |
| 1. | № 9 | Лабораторная работа №9. Технологии, стандарты и программно- технические средства CALS. | 1 | | №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 17 |
| | | Итого | 17 | - | |

4.3. 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 | Общие характеристики современных информационных технологий менеджмента по созданию наукоемкой продукции | 3 | | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 | Реферат |
| 2 | Методологические основы CALS (ИПИ) - технологий по созданию наукоемкой продукции | 3 | | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 | Доклад |
| 3 | Унифицированные процессы промышленной технологии разработки программных изделий | 3 | | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 | Реферат |
| 4 | Методологические основы CASE технологий в проектной деятельности | 3 | | 5,7,9,10,11,12 | Доклад |
| 5 | Основные и вспомогательные средства поддержки жизненного цикла программных изделий | 3 | | 5,7,9,10,11,12 | Реферат |
| 6 | Основные принципы внедрения CALS | 3 | | 5,7,9,10,11,12 | Доклад |
| 7 | Применение CALS технологий | 3 | | 5,7,9,10,11,12 | Реферат |
| 8 | Создание единого информационного пространства виртуального предприятия | 3 | | 5,7,9,10,11,12 | Доклад |
| 9 | Процессы жизненного цикла программного обеспечения в соответствии с международным стандартом ISO12207. | 5 | | 5,7,9,10,11,12 | Реферат |
| ИТОГО | | 29 | - | | |

5. Образовательные технологии

5.1. При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: MicrosoftOffice 2007/2013/2016 (MSWord, MSExcel, MSPowerPoint), MS SQL Server 2018, MS SQL Server Management Studio, Embarcadero C++ Builder.

Данные программы используются для проведения лабораторных занятий.

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 MSPowerPoint. 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 компетентного 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 ведущими ИТ-специалистами РД.

На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с дисциплинами «Корпоративными информационными системами», «Объектно-ориентированное программирование» демонстрации возможности применения полученных знаний в практической деятельности.

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 «CALSE-технологии поддержки компьютерных сетей» 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)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «CALSE-технологии поддержки компьютерных сетей»

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 во изданиях | |
|-----------------|---------------|---|------------------------|--------------------|
| | | | в биб лио теке | на каф едр е |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Основная | | | | |
| 1 | Лк, лб, ср | Разработка баз данных : учебное пособие / А. С. Дорофеев, Р. С. Дорофеев, С. А. Рогачева, С. С. Сосинская. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 241 с. — ISBN 978-5-4486-0114-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/70276.html | - | - |
| 2 | Лк, лб, ср | Кара-Ушанов, В. Ю. SQL - язык реляционных баз данных : учебное пособие / В. Ю. Кара-Ушанов. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 156 с. — ISBN 978-5-7996-1622-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/68419.html | - | - |
| 3 | Лк, лб, ср | Емельянова, Т. В. Моделирование баз данных : учебное пособие / Т. В. Емельянова, А. М. Кольчатова, Н. Ю. Зюзина. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 62 с. — ISBN 978-5-4486-0254-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74560.html | - | - |

| | | | | |
|---------------------------|-------------------|---|---|---|
| 4 | Лк, лб, ср | Мирошников, А. И. Архитектура систем управления базами данных : учебное пособие / А. И. Мирошников. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 94 с. — ISBN 978-5-88247-879-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/83189.html | - | - |
| 5 | Лк, лб | Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование : учебник / В. К. Волк. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-4189-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126933 | - | - |
| 6 | Лк, лб | Сидорова, Е. А. Основы баз данных : учебно-методическое пособие / Е. А. Сидорова, А. В. Долгова. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 22 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165700 | - | - |
| Дополнительная | | | | |
| 7 | Лк, лб, ср | Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных : учебное пособие / Н. П. Сидорова. — Королёв : МГОТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-4499-0799-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149436 | - | - |
| 8 | Лк, лб, ср | Смирнов, М. В. Проектирование баз данных: Конспект лекций : учебное пособие / М. В. Смирнов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163892 | - | - |
| 9 | Лк, лб, ср | Круценюк, К. Ю. Проектирование систем на основе реляционных баз данных : учебное пособие / К. Ю. Круценюк. — Норильск : НГИИ, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-89009-703-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155911 | - | - |
| 10 | Лк, лб, ср | Лысенкова, С. Н. Основы проектирования баз данных : учебно-методическое пособие / С. Н. Лысенкова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 66 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133118 | - | - |
| 11 | Лк, лб, ср | Стасьшин, В. М. Практикум по языку SQL : учебное пособие / В. М. Стасьшин, Л. Т. Стасьшина. — Новосибирск : НГТУ, 2016. — 60 с. — ISBN 978-5-7782-2937-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118207 | - | - |
| Интернет источники | | | | |
| 12 | Лк, лб, срс | http://window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам | | |
| 13 | Лк, лб, | http://www.intuit.ru – интернет-университет | | |

| | | |
|--------------------------------|-----|---|
| | срс | |
| Программное обеспечение | | |
| 17 | лб. | MS Windows / Vista / 7/8/10 |
| 18 | лб. | Microsoft SQL Server 2019 Management Studio |
| 19 | Лб. | Embarcadero C++ Builder XE |

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины «CALSE-технологии поддержки компьютерных сетей» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная юридическая литература, техническая 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 факультета магистерской подготовки (ауд. 412), оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением:

ПЭВМ в сборе: CPUAMD Athlon (tm)4840 Quad Core Processor-3,10 GHz/DDR 4 Gb/HDD 500 Gb. Монитор: MY19HJLJCQ959494B– **5штг**;

ПЭВМ в сборе: CPUAMDA4-4000-3.0GHz/A68HM-k (RTL) SocketsFM2+/DDR 3 DIMM 4Gb/HDD 500GbSata/DVD+RW/Minitover 450BT/20,7” ЖКмонитор 1920x1080 PHILIPSD-Subком-кт:клав-па,мышьUSB– 6 штг;

ПЭВМ на базеIntelCeleronG1610 M/...DDR3 4Gb/HDD500Gb/DVDRW/ATX 450W.Монитор21,5” (DVI) – 6 штг;

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.