

Некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования
"Невинномысский институт экономики, управления и права"

(НЧОУ ВО "НИЭУП")

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И.П. Мистюкова

27 марта 2024 г.

Проектирование информационных систем рабочая программа дисциплины (модуля)

| | | |
|---|---|----------------------------|
| Закреплена за кафедрой | Кафедра экономики и управления | |
| Учебный план | БВ-24011 38.03.05 -ozfo.plx 38.03.05 Бизнес-информатика, наименование ОПОП (направленность (профиль) программы): Управленческие информационные системы | |
| Квалификация | бакалавр | |
| Форма обучения | очно-заочная | |
| Общая трудоемкость | 4 ЗЕТ | |
| Часов по учебному плану | 144 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | экзамены 7 |
| аудиторные занятия | 54,2 | |
| самостоятельная работа | 81 | |
| контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР) | | |
| часов на контроль | 8,8 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 7 (4.1) | | Итого | |
|--|---------|------|-------|------|
| | уп | рп | уп | рп |
| Неделя | 18 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Лабораторные | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Практические | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Контактная работа при промежуточной аттестации | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| В том числе инт. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Итого ауд. | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 54,2 |
| Контактная работа | 54,2 | 54,2 | 54,2 | 54,2 |
| Сам. работа | 81 | 81 | 81 | 81 |
| Часы на контроль | 8,8 | 8,8 | 8,8 | 8,8 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Программу составил(и):

д-р тех.наук, доцент, Коклин И.М.



Рецензент(ы):

Гулин Олег Викторович, генеральный директор ООО ПФ «Вимком-Нев»

Рабочая программа дисциплины

Проектирование информационных систем

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)

составлена на основании учебного плана:

38.03.05 Бизнес-информатика, наименование ОПОП (направленность (профиль) программы): Управленческие информационные системы

утвержденного учёным советом вуза от 27.03.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономики и управления

Протокол от 22.03.2024 г. № 8

Зав. кафедрой Мазур Олег Анатольевич



Согласовано с представителями работодателей на заседании МК, протокол № 3 от 25 марта 2024 г.

Председатель МК  И.П. Мистюкова

25 марта 2024 г.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|--|
| 1.1 | Воспитательная цель - создать условия для воспитания положительного интереса к изучаемой дисциплине "Проектирование информационных систем" |
| 1.2 | Цели освоения дисциплины: формирование у обучающихся знаний по современным методам и технологиям проектирования информационных систем. |
| 1.3 | Воспитание у студентов применения полученных знаний и умений в результате изучения дисциплины "Проектирование информационных систем" |
| 1.4 | Задачи: научить обучающихся методам проектирования информационных систем с использованием современных |
| 1.5 | подходов, ознакомить с существующими стандартами проектирования и моделями представления информационных |
| 1.6 | систем в нотациях UML и IDEF, привить практические навыки проектирования, информационных систем с |
| 1.7 | использованием современных CASE-средств. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Общая теория систем |
| 2.1.2 | Разработка и принятие управленческих решений |
| 2.1.3 | |
| 2.1.4 | Управление закупками и снабжением на предприятии |
| 2.1.5 | Базы данных |
| 2.1.6 | Информационные технологии и системы |
| 2.1.7 | Архитектура предприятия |
| 2.1.8 | |
| 2.1.9 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации |
| 2.1.10 | |
| 2.1.11 | Основы взаимодействия с инвалидами и лицами, с ограниченными возможностями здоровья |
| 2.1.12 | |
| 2.1.13 | ЭВМ и периферийные устройства |
| 2.1.14 | Теоретические основы информатики |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Информационная безопасность |
| 2.2.2 | Системы искусственного интеллекта |
| 2.2.3 | Производственная практика, Преддипломная практика |
| 2.2.4 | Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративных информационных систем |
| 2.2.5 | |
| 2.2.6 | Управление ИТ-сервисами и контентом |

| 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ | |
|---|--|
| ПК-1: Способен проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий для выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессов | |
| ПК-1.1: Осуществляет анализ запросов на изменение архитектуры и ИТ-инфраструктуры предприятия | |
| ПК-1.2: Осуществляет анализ сферы деятельности, элементов архитектуры и ИТ-инфраструктуры предприятия | |
| ПК-3: Способен управлять бизнес-проектами на основе инноваций в области ИТ, в то числе находить и использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг | |
| ПК-3.4: Применяет современные методы продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг | |

| |
|--|
| <p>Знать: Соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации; Методы разработки технико-экономического обоснования проектных решений</p> <p>Уметь: Собирать, систематизировать, документировать и анализировать требования к информационным системам; Формировать технико-экономическое обоснование проектных решений</p> <p>Владеть: Методами системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий и методами сбора информации для формализации требований пользователей заказчика; Навыками разработки проектных документов и технико-экономического обоснования</p> |
|--|

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | |
|---|--|----------------|-------|----------------------|--------------------------|------------|--------------|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература и эл. ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 1. | | | | | | |
| 1.1 | Тема 1.1 Определение, основные понятия распределенной информационной системы и задачи, решаемые при их проектировании. Концепции аппаратных и программных решений. Установка программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем /Лек/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 1 |
| 1.2 | Анализ технологий проектирования в современных ИС. (1С, Бэст-Офис). Анализ архитектуры коммерческих ИС (1С, Бэст-Офис) Структура ЭИС. Разработка схемы архитектуры ЭИС /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| 1.3 | Практическое занятие 1. Создание основных объектов базы данных /Пр/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| 1.4 | Тема 1.1 Определение, основные понятия распределенной информационной системы и задачи, решаемые при их проектировании. Концепции аппаратных и программных решений. Установка программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем /Ср/ | 7 | 14 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| | Раздел 2. Организация хранения данных в распределенных информационных системах | | | | | | |
| 2.1 | Тема 2.1 Распределенные файловые системы. /Лек/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 1 |
| 2.2 | Анализ технологий проектирования в современных ИС. (1С, Бэст-Офис). Анализ архитектуры коммерческих ИС (1С, Бэст-Офис) Структура ЭИС. Разработка схемы архитектуры ЭИС /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| 2.3 | Практическое занятие 2. Создание последовательностей, триггеров и организация заполнения таблиц данными /Пр/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |

| | | | | | | | |
|------|---|---|----|----------------------|--------------------------------|---|--------------|
| 2.4 | Тема 2.1 Распределенные файловые системы. /Ср/ | 7 | 14 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| 2.5 | Тема 2.2. Распределенные базы данных.Транзакции /Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 1 |
| 2.6 | Лабораторная работа №2 Объектное моделирование с использованием языка UML2. Моделирование ИС в среде RationalSoftwareArchitect. Создание диаграмм UML2. /Лаб/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| 2.7 | Практическое занятие 3. Разработка функций и процедур для базы данных /Пр/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| 2.8 | Тема 2.2. Распределенные базы данных.Транзакции /Ср/ | 7 | 14 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| 2.9 | Тема 2.3 Распределенные системы документов. Интеграция приложений. /Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 1 |
| 2.10 | Лабораторная работа №2 Объектное моделирование с использованием языка UML2. Моделирование ИС в среде RationalSoftwareArchitect. Создание диаграмм UML2. /Лаб/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | 2 | Приложение 2 |
| 2.11 | Практическое занятие 4. Создание пакетов /Пр/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| 2.12 | Тема 2.3 Распределенные системы документов. Интеграция приложений. /Ср/ | 7 | 14 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| | Раздел 3. Моделирование распределенных информационных систем | | | | | | |
| 3.1 | Тема 3.1 Средства описания и проектирования распределенных информационных систем.Расширяемый язык разметки XML /Лек/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 1 |
| 3.2 | Лабораторная работа №3 «Организация канонического проектирования ЭИС»: Разработка модели деятельности организации ("как есть" и "как должно быть"). Создание бизнес-модели ИС в среде RationalSoftwareArchitect.. Проектирование интерфейса пользователя. Проектирование экранных форм и отчетов приложения /Лаб/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| 3.3 | Практическое занятие 5. Разработка модели данных в системе автоматизированного проектирования ERWIN /Пр/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|-----|----------------------|--------------------------|--|--------------|
| 3.4 | Тема 3.1 Средства описания и проектирования распределенных информационных систем.Расширяемый язык разметки XML /Ср/ | 7 | 13 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| Раздел 4. Архитектура распределённых информационных систем | | | | | | | |
| 4.1 | Тема 4.1 Архитектура «клиент-сервер». Разработка модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина». Архитектура распределенной информационной системы /Лек/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 1 |
| 4.2 | Лабораторная работа №3 «Организация канонического проектирования ЭИС»: Разработка модели деятельности организации ("как есть" и "как должно быть"). Создание бизнес-модели ИС в среде RationalSoftwareArchitect.. Проектирование интерфейса пользователя. Проектирование экранных форм и отчетов приложения /Лаб/ | 7 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| 4.3 | Практическое занятие 6. Разработка клиент-серверного приложения в среде delphi для работы с распределенной базой данных в среде СУБД ORACLE /Пр/ | 7 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| 4.4 | Тема 4.1 Архитектура «клиент-сервер». Разработка модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина». Архитектура распределенной информационной системы /Ср/ | 7 | 12 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| 4.5 | /КаттЭ/ | 7 | 0,2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Э1 Э2 | | Приложение 2 |
| 4.6 | Экзамен /Экзамен/ | 7 | 8,8 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 | | Приложение 2 |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к экзамену по дисциплине "Проектирование информационных систем"

- 1) Понятия и классификация ИС.
- 2) Понятия и структура проекта ИС.
- 3) Жизненный цикл ПО ИС. Стадии жизненного цикла ПО ИС.
- 4) Модели жизненного цикла ПО ИС.
- 5) Методы и средства проектирования ИС.
- 6) Краткая характеристика применяемых технологий проектирования.
- 7) Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС.
- 8) Стандарты проектирования .
- 9) Критерии качества проектируемой ИС.
- 10) Каноническое проектирование.
- 11) Стадии и этапы процесса проектирования ИС.
- 12) Цели и задачи предпроектной стадии создания ИС.
- 13) Техническое задание на создание ИС.
- 14) Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования.
- 15) Состав работ на стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения.
- 16) Состав проектной документации на ИС.

| |
|--|
| <p>17) Бизнес-модель. Модели деятельности организации "как есть" и "как должно быть".</p> <p>18) Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС.</p> <p>19) Внемашиное информационное обеспечение.</p> <p>20) Классификация информации. Состав и содержание операций проектирования классификаторов.</p> <p>21) Понятия и основные требования к системе кодирования информации.</p> <p>22) Внутримашинное информационное обеспечение.</p> <p>23) Проектирование экранных форм электронных документов.</p> <p>24) Информационная база и способы ее организации.</p> <p>25) Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Объекты типизации.</p> <p>26) Методы типового проектирования. Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования.</p> <p>27) Типовое проектное решение (ТПР). Классы и структура ТПР.</p> <p>28) Состав и содержание операций типового элементного проектирования ИС.</p> <p>29) Методы и средства прототипного проектирования ИС. Референтные модели.</p> <p>30) Моделирование как методологическая основа современных методов разработки</p> <p>31) Использование CASE-технологий. Функционально-ориентированный подход.</p> <p>32) Использование CASE-технологий. Объектно-ориентированный подход.</p> <p>33) Методология структурного анализа и проектирования ПО и ее реализации.</p> <p>34) Функциональная методика IDEF.</p> <p>35) Стандарты IDEF0, IDEF1X.</p> <p>36) Принципы построения модели IDEF0. Диаграммы IDEF0.</p> <p>37) Состав функциональной модели. Иерархия диаграмм</p> <p>39) Диаграммы потоков данных (Data Flow Diagramm): работы, внешние сущности (ссылки), потоки</p> <p>40) Метод описания процессов IDEF3</p> <p>41) Моделирование данных. Диаграммы "сущность-связь".</p> <p>43) Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin.</p> <p>44) Технология быстрого проектирования ЭИС (RAD- технология).</p> <p>45) Экстремальное программирование.</p> <p>46) Основные проблемы управления современными проектами создания ИС, причины их возникновения и способы разрешения проблем.</p> |
| 5.2. Темы письменных работ |
| не предусмотрен |
| 5.3. Фонд оценочных средств |
| Оценочные материалы по дисциплине «Экономика предприятия» находятся в приложении 2 |
| 5.4. Перечень видов оценочных средств |
| Перечень видов оценочных средств по дисциплине «Экономика предприятия» находятся в приложении 2 |

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | |
|--|---|--|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Стасьшин, В. М. | Проектирование информационных систем и баз данных: учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012 |
| Л1.2 | Грекул, В. И., Денищенко, Г. Н., Коровкина, Н. Л. | Проектирование информационных систем: учебное пособие | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Платёнкин А.В., Рак И.П., Терехов А.В., Чернышов В.Н. | Проектирование информационных систем. Проектный практикум: учебное пособие для студентов дневного и заочного отделений, изучающих курсы «Проектирование информационных систем», «Проектный практикум», обучающихся по направлению 230700.62 (09.03.03) | Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015 |
| Л2.2 | Сунгатуллина, А. Т. | Системный анализ и проектирование информационных систем на основе объектно-ориентированного подхода: учебно-методическое пособие по дисциплине «методы и средства проектирования информационных систем» | Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2020 |
| 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы | | | |

| | |
|--|--|
| Э1 | - Научная электронная библиотека |
| Э2 | Портал FineXpert.ru |
| 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства | |
| 6.3.1.1 | Используемое программное обеспечение: |
| 6.3.1.2 | Kaspersky Security Cloud – Free (свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства); |
| 6.3.1.3 | Подписка Azure Dev Tools for Teaching Подписка на программное обеспечение «Azure Dev Tools for Teaching», OrderNumber: ICM-182009, идентификатор подписки: 7562a8d2-e5ab-4243-bfb1-ea70a9eca784, Customer №: 1831121443; |
| 6.3.1.4 | Microsoft Office 2016 Лицензия: V0878238 OfficeProPlusEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent; |
| 6.3.1.5 | IBM SPSS Statistics 21 (Лицензионный договор от 04.12.2012 № 20121204-2); |
| 6.3.1.6 | Эксперт (Финансовый анализ: Проф + оценка бизнеса), «Бюджетирование», «Учет договоров и дебиторской задолженности», «Инвестиционный анализ», «Оценка недвижимости», «Лизинг», «АВС: Анализ продаж: Проф») (Договор от 17.08.2012 «1708/2-12) |
| 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем | |
| 6.3.2.1 | http://www.idc.com / IDC - аналитический ресурс в области ИТ |
| 6.3.2.2 | http://bpms.ru / BPMS.ru - Аналитический ресурс в области ИТ и BPM |
| 6.3.2.3 | http://www.finexpert.ru / - Портал FineXpert.ru |
| 6.3.2.4 | http://www.betec.ru / - Информационный портал Betec - «Бизнес-инжиниринговые технологии» |
| 6.3.2.5 | http://www.elibrary.ru/ - Научная электронная библиотекаСправочно-правовая система «Гарант» (Договор от 06.04.2022 № 4646); |
| 6.3.2.6 | Справочно-правовая система «Гарант»; |
| 6.3.2.7 | Справочно-правовая система «КонсультантПлюс-СК» |

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

| | |
|-----|--|
| 7.1 | Учебная аудитория № 501 «Лаборатория информационных технологий и систем. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Аудитория для проведения научно-исследовательской работы обучающихся» |
| 7.2 | Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья, компьютерные ученические столы, кресла), наушники (1 шт.), системный блок (10 шт.), монитор (10 шт.), клавиатура (10 шт.), компьютерная мышь (10 шт.), сетевой маршрутизатор, информационный стенд. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную образовательную среду организации |
| 7.3 | Учебная аудитория № 502 «Лаборатория системного программирования. Полигон учебных баз практик. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации и итоговой аттестации, для самостоятельной работы, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)» |
| 7.4 | Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья, компьютерные ученические столы, кресла), колонки для воспроизведения звука (1 шт.), наушники (4 шт.), системный блок ITT Ryzen 5 1600/A320/16Gb/120Gb SSD/1Tb HDD/GT 1030 2Gb/mATX 450W (11 шт.), монитор 23.8 AOC 24B2XDM Black (11 шт.), сервер ASUS B560 / Core i7 x8 11700 4.9Ггц/ 250Гб SSD / 2000Гб HDD / 2*16Гб ОЗУ / БП 600W. Монитор Viewsonic 23.6" VA2406-H-2 VA SuperClear, клавиатура (12 шт.), компьютерная мышь (12 шт.). Сетевой маршрутизатор, информационный стенд, сейф. Проектор. Экран. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную образовательную среду организации. |
| 7.5 | Учебная аудитория № 603 «Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации» |
| 7.6 | Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья), шкаф для учебно-методических материалов, научной и монографической литературы, учебный банк, комплекты форм бухгалтерской отчетности, калькуляторы, комплект технических средств обучения (ноутбук с доступом к информационно-коммуникационной сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде организации, телевизионная система) |
| 7.7 | Специальное помещение № 801 «Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования» |
| 7.8 | Набор инструментов для профилактического обслуживания учебного оборудования, комплектующие для компьютерной и офисной техники |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические материалы по дисциплине «Проектирование информационных систем» находится в приложении 3

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ИНВАЛИДАМ И ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) 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 Министерства науки и высшего образования России от 06.04.2021 № 245 «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 оснащённости образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, 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 вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья 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 института 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 института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, 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 ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья 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 ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамен.