

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к902) Высшая математика



Виноградова П.В., д-р
физ.-мат. наук, доцент

16.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Методы программирования

для направления подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

Составитель(и): к.п.н., доцент, Кадура Елена Вячеславовна

Обсуждена на заседании кафедры: (к902) Высшая математика

Протокол от 16.06.2021г. № 6

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 16.06.2021 г. № 6

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
(к902) Высшая математика

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
(к902) Высшая математика

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
(к902) Высшая математика

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
(к902) Высшая математика

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Методы программирования

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.04.2018 № 324

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

| | | |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 216 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | экзамены (семестр) 4 |
| контактная работа | 52 | курсовые работы 4 |
| самостоятельная работа | 128 | |
| часов на контроль | 36 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

| Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>) | 4 (2.2) | | Итого | |
|--|---------|-----|-------|-----|
| | 16 5/6 | | | |
| Неделя | 16 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лабораторные | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Практические | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Контроль самостоятельной работы | 4 | 4 | 4 | 4 |
| В том числе инт. | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Итого ауд. | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Контактная работа | 52 | 52 | 52 | 52 |
| Сам. работа | 128 | 128 | 128 | 128 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 216 | 216 | 216 | 216 |

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|---|
| 1.1 | Линейные программы, разветвляющие вычислительные процессы, программирование цикла for, программирование цикла while, простейшие классы, одномерные массивы, двумерные массивы, программирование символов и строк, классы и операции, наследование, программирование структуры, интерфейсы и параметризованные коллекции, создание Windows-приложений. |
|-----|---|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|-----------------|--|
| Код дисциплины: | Б1.В.ДВ.01.01 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Программирование |
| 2.1.2 | Информатика |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Языки и методы программирования |
| 2.2.2 | Системное программирование |
| 2.2.3 | Преддипломная практика |

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-1: Способность разрабатывать новые программы и системы, формулировать задания, использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем

Знать:

Возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения;

Уметь:

вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; решать типовые задачи путем последовательного воспроизведения алгоритма решения;

Владеть:

анализом возможностей реализации требований к программному обеспечению; навыками согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами; оценкой и навыками согласования сроков выполнения поставленных задач; разработкой и навыками согласования технических спецификаций на программные компоненты;

ПК-2: Способностью использовать технические, программные средства и языки программирования для разработки алгоритмов и программ в области интеллектуального анализа данных, интеллектуальных и информационных систем

Знать:

языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; теоретические основы методического аппарата моделирования и организации исследования;

Уметь:

Осуществлять выбор наиболее рационального метода количественного анализа, организовывать и осуществлять теоретические и экспериментальные исследования; решать типовые и нетиповые задачи, выполнить анализ поставленной задачи, построить математическую модель, разработать схему решения;

Владеть:

Методами количественного анализа, моделирования процессов; способностью использовать различные методы анализа построенных математических, информационных и имитационных моделей; современными техническими, программными средствами и языками программирования для анализа и проектирования программного обеспечения (ПО) информационных систем

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|-------------|------------|------------|------------|
| | Раздел 1. Программирование на платформе .NET | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|----|-----------|---|---|------------------------|
| 1.1 | Линейные программы. Линейные программы /Пр/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 1.2 | Линейные программы /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | 2 | работа в малых группах |
| 1.3 | Линейные программы /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | 2 | активное слушание |
| 1.4 | Основные понятия языка программирования /Ср/ | 4 | 4 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | 0 | |
| 1.5 | Переменные, операции и выражения /Ср/ | 4 | 4 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | 0 | |
| Раздел 2. Программирование циклов | | | | | | | |
| 2.1 | Программирование циклов /Пр/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 2.2 | Программирование цикла for /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | 2 | дискуссии |
| 2.3 | Программирование цикла while /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 | 2 | работа в малых группах |
| 2.4 | Операторы /Ср/ | 4 | 10 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 | 0 | |
| Раздел 3. Программирование простейших классов | | | | | | | |
| 3.1 | Программирование простейших классов /Пр/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 3.2 | Простейшие классы /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 | 2 | работа в малых группах |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|-----------|--|---|-------------------------|
| 3.3 | Классы:основные понятия /Ср/ | 4 | 8 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | 0 | |
| Раздел 4. Программирование массивов | | | | | | | |
| 4.1 | Программирование массивов /Пр/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 4.2 | Одномерные массивы /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 | 2 | лекция- консультация |
| 4.3 | Двумерные массивы /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 4.4 | Массивы объектов /Ср/ | 4 | 8 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | 0 | |
| Раздел 5. Программирование символов и строк | | | | | | | |
| 5.1 | Программирование символов и строк /Пр/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 5.2 | Программирование символов и строк /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 5.3 | Символы и строки /Ср/ | 4 | 8 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | 0 | |
| Раздел 6. Иерархии классов | | | | | | | |
| 6.1 | Иерархии классов /Пр/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 6.2 | Классы и операции /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 6.3 | Наследование /Лаб/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 6.4 | Операции класса /Ср/ | 4 | 8 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | 0 | |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|----|-----------|--|---|--|
| | Раздел 7. Интерфейсы и структурные типы | | | | | | |
| 7.1 | Интерфейсы и структурные типы /Пр/ | 4 | 2 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 7.2 | Программирование структуры /Лаб/ | 4 | 4 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 7.3 | Синтаксис и реализация интерфейса. Работа с объектами через интерфейс /Ср/ | 4 | 10 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | 0 | |
| | Раздел 8. Структуры данных, коллекции и классы-прототипы | | | | | | |
| 8.1 | Структуры данных, коллекции и классы -прототипы /Пр/ | 4 | 1 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 8.2 | Интерфейсы и параметризованные коллекции /Лаб/ | 4 | 4 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 8.3 | Работа с файлами /Ср/ | 4 | 10 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | 0 | |
| 8.4 | Сборки, библиотеки, атрибуты и директивы /Ср/ | 4 | 10 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | 0 | |
| | Раздел 9. Программирование под Windows | | | | | | |
| 9.1 | Программирование под Windows /Пр/ | 4 | 1 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 9.2 | Создание Windows приложений /Лаб/ | 4 | 4 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 | 0 | |
| 9.3 | Шаблон Windows-приложения /Ср/ | 4 | 24 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | 0 | |
| 9.4 | Подготовка КР /Ср/ | 4 | 24 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 | 0 | |
| | Раздел 10. Контроль | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|-----------|---|----|-----------|---------------------------------|---|--|
| 10.1 | /Экзамен/ | 4 | 36 | ПК-1 ПК-2 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 | 0 | |
|------|-----------|---|----|-----------|---------------------------------|---|--|

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|---|---|
| Л1.1 | Гуриков С. Р. | Введение в программирование на языке Visual C#: Учебное пособие | Москва: Издательство "ФОРУМ", 2013, http://znanium.com/go.php?id=404441 |

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|--|---------------------------------------|
| Л2.1 | Дейтел Х. | C#. Наиболее полное руководство: Пер. с англ. | Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2006, |
| Л2.2 | Шилдт Г. | Полный справочник по C#: Пер. с англ. | Москва: Вильямс, 2008, |
| Л2.3 | Мак-Дональд М. | Microsoft ASP. NET 2.0 с примерами на C# 2005 для профессионалов: Пер. с англ. | Москва: Вильямс, 2007, |

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|----------------------------------|---|---------------------------------|
| Л3.1 | Кадура Е.В. | Современные информационные технологии: Сб. лаб. работ | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015, |
| Л3.2 | Кадура Е.В. | Современные технологии программирования: метод. указания по выполнению курсовой работы | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016, |
| Л3.3 | Кадура Е.В. | Методы программирования: метод. указания по выполнению курсовой работы | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2019, |
| Л3.4 | Виноградова П.В., Деревянко О.С. | Организация и контроль самостоятельной работы студентов: метод. указания по самостоятельной работе студентов по напр. подготовки 45.03.04 "Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере" | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2021, |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| | | |
|----|---------------|---|
| Э1 | Павловская C# | https://proklondike.net/books/donet/C_2009.html |
|----|---------------|---|

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367

АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372

Free Conference Call (свободная лицензия)

Zoom (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - <http://www.garant.ru>

Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Аудитория | Назначение | Оснащение |
|-----------|---|--|
| 1201 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | комплект учебной мебели: столы, стулья, доска |
| 249 | Помещения для самостоятельной работы | Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная |

| Аудитория | Назначение | Оснащение |
|-----------|---|---|
| | обучающихся. Читальный зал НТБ | техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС. |
| 1303 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ | Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС. |
| 423 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации | Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС. |
| 3322 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ | Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС. |
| 104/2 | Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы | комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23" |

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

В ходе изучения дисциплины уделяется внимание как теоретическому усвоению основных понятий дисциплины, так и приобретению, развитию и закреплению компетенций, практических навыков и умений по использованию инструментальных средств информационных технологий при решении задач программирования.

На лабораторных занятиях, ориентированных на предметную область будущей профессиональной деятельности студентов, выборочно контролируется степень усвоения студентами основных теоретических положений.

Для лучшего усвоения положений дисциплины студенты должны:

- постоянно и систематически с использованием рекомендованной литературы и электронных источников информации закреплять знания, полученные на лекциях;
- находить решения проблемных вопросов, поставленных преподавателем в ходе лекций и практических занятий;
- регулярно и своевременно изучать материал, выданный преподавателем на самостоятельную проработку;
- с использованием средств информационных систем, комплексов и технологий, электронных учебников и практикумов, информационных ресурсов глобальной сети Интернет выполнить на компьютере тематические практические задания, предназначенные для самостоятельной работы;
- регулярно отслеживать и использовать информацию, найденную на специализированных сайтах;
- при подготовке КР проявить исследовательские и творческие способности, умение анализировать и систематизировать информацию, проводить обобщение, формировать рекомендации и делать обоснованные выводы.

Для курсовых работ по дисциплине «Методы программирования» студентам рекомендована следующая тема: «СОЗДАНИЕ Windows- ПРИЛОЖЕНИЙ».

Задание на курсовую работу: Описать структуру, соответствующую индивидуальному варианту задания. Создать параметризованную коллекцию для хранения описанной структуры. Вид коллекции выбрать самостоятельно. Написать Windows-приложение для работы с этой коллекцией, позволяющее выполнять:

1. добавление элемента в коллекцию с клавиатуры;
2. считывание данных из файла;
3. запись данных в тот же или указанный файл;
4. сортировку данных по различным критериям;
5. поиск элемента по заданному полю;
6. вывод всех элементов, удовлетворяющих заданному условию;
7. удаление элемента из коллекции.

Приложение должно содержать меню и диалоговые окна и предусматривать обработку ошибок (выбрать задание в соответствии с вариантом Приложение 5). Задания на курсовую работу индивидуальны и не повторяются.

При оформлении курсовой работы на листе задание необходимо четко формулировать название темы работы и характеристики, определяющие его объем и содержание. Также в заданиях указываются дата выдачи, сроки представления работы. Задание подписывает руководитель проектирования.

При выполнении курсовой работы следует руководствоваться общими указаниями по организации и методике проведения курсового проектирования и методическими материалами по курсовому проектированию программных продуктов.

Курсовая работа должна быть выполнена студентом в сроки, указанные руководителем.

На процедуру защиты курсовой работы отводится до 30 мин., в том числе 5-7 мин. отводится на доклад студента.

На защите курсовой работы студент должен кратко изложить содержание работы (возможно представление графического и раздаточного материала, фотографий и др.), дать исчерпывающие ответы на замечания руководителя и вопросы группы. Руководитель определяет уровень теоретических знаний и практических умений студента, а также степень соответствия курсовой работы предъявляемым к ней требованиям.

Описание интерактивной формы обучения «Работа в малых группах»

Форма организации учебно-познавательной деятельности, предполагающая функционирование разных малых групп, работающих как над общими, так и над специфическими заданиями преподавателя. Групповая работа стимулирует согласованное взаимодействие между студентами, отношения взаимной ответственности и сотрудничества.

Организация групповой работы:

Учебная группа разбивается на несколько небольших групп - от 3 до 6 человек.

Каждая группа получает свое задание. Задания могут быть одинаковыми для всех групп либо дифференцированными.

Внутри каждой группы между ее участниками распределяются роли.

Процесс выполнения задания в группе осуществляется на основе обмена мнениями, оценками.

Формирование групп.

При комплектовании групп в расчет надо брать два признака:

- * уровень учебных успехов студентов;
- * характер межличностных отношений.

Студентов можно объединить в группы или по однородности (гомогенная группа), или по разнородности (гетерогенная группа) учебных успехов.

В группу должны подбираться студенты, между которыми сложились отношения доброжелательности. Только в этом случае в группе возникает психологическая атмосфера взаимопонимания и взаимопомощи, снимаются тревожность и страх.

Функции преподавателя:

- * Объяснение цели предстоящей работы;
- * Разбивка студентов на группы;
- * Раздача заданий для групп;
- * Контроль за ходом групповой работы;
- * Попеременное участие в работе групп, но без навязывания своей точки зрения как единственно возможной, а побуждая к активному поиску.
- * После отчета групп о выполненном задании преподаватель делает выводы.

Преимущества групповой работы:

Группа имеет «множество глаз». Каждый участник может увидеть себя и свои проблемы с других точек зрения.

Группа - это микро модель общественных реакций на поведение индивидуума. Каждый участник «создает» свое привычное жизненное пространство отношений с другими людьми. Увидев и осознав их ограниченность и неэффективность, можно попытаться менять свой способ взаимоотношений.

В нормально развивающейся группе, за что, конечно, ответственен ведущий группы, можно не только всесторонне увидеть себя, моделировать свое поведение «здесь и теперь», но, что очень важно, получить поддержку при опробовании новых способов поведения. Группа предполагает живой обмен опытом создания и решения проблем.

Темы курсовой работы:

1. Сборник лабораторных работ для студентов учебных заведений, изучающих программирование (в системе 1С:Предприятие 8 (1С:Enterprise 8))

1. Разработка конфигурации для организации хранения информации о студентах и изучаемых ими предметах
2. Разработка конфигурации для организации хранения информации о сотрудниках предприятия
3. Разработка информационной системы, регистрирующей изменение курсов валют
4. Разработка конфигурации для учета работы студентов на занятиях
5. Разработка информационной системы для библиотеки
6. Разработка информационной системы для небольшого торгового павильона
7. Разработка конфигурации для учета товаров. Контроль срока годности товаров.

2. 1С: облачная система Фрэш.

3. 1С: основы программирования в примерах и задачах.

4. 1С: разработка мобильных приложений

5. С: Предприятие – язык запросов примерах и задачах.

6. 1С: предприятие. Примеры и типовые разработки.

7. Разработка конфигурации для секретаря организации (Hello, 1С!)

Методические указания по подготовке к лекциям, практическим занятиям, выполнения РГР, подготовке к экзамену, зачету приведены в пособии "Организация и контроль самостоятельной работы студентов", приведенном в списке литературы.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на лабораторные занятия, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к экзамену студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеоконференцсвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов по дисциплине производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для освоения дисциплины будут использованы лекционные аудитории, оснащенные досками для письма, мультимедийное оборудование: проектор, проекционный экран. Для проведения семинарских (практических) занятий - мультимедийное оборудование: проектор, проекционный экран.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория: мультимедийное оборудование, источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров): мультимедийное оборудование;
- аудитория для самостоятельной работы: стандартные рабочие места с персональными компьютерами.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учетом ограничений их здоровья.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено обслуживание по межбиблиотечному абонементу (МБА) с Хабаровской краевой специализированной библиотекой для слепых. По запросу пользователей НТБ инвалидов по зрению, осуществляется информационно-библиотечное обслуживание, доставка и выдача для работы в читальном зале книг в специализированных форматах для слепых.

Разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающиеся инвалиды, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету становятся важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При составлении индивидуального графика обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.