

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



17.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Методы программирования

для направления подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

Составитель(и): Доцент, Кожевникова Т.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к902) Высшая математика

Протокол от 17.05.2023г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к902) Высшая математика

Протокол от ____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры (к902) Высшая математика

Протокол от ____ 2028 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>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	16 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
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	Язык программирования 1С, и платформа с точки зрения разработчика. Метаданные как набор взаимосвязанных объектов (справочники, документы, регистры сведений, регистры накопления и т.д.) Внутренние механизмы платформы 1С для работы с объектами метаданных. Хранилища знаний. Язык запросов. Язык программирования. Инструментарий 1С. Методика написания программ в среде 1С.
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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	Языки и методы программирования
2.1.2	Программирование
2.1.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.2	Системное программирование
2.2.3	Распознавание образов

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:
методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования
Уметь:
применять методы и средства проектирования программного обеспечения, программных интерфейсов
Владеть:
анализом возможностей реализации требований к программному обеспечению
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:
современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ
Уметь:
проводить обоснованный выбор компьютерных систем параллельной обработки данных; применять стандартные модели в новых областях знания;
Владеть:
Реализацией прикладного программного обеспечения с помощью выбранной СУБД

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 в среде 1С						
1.1	Язык программирования 1С, и платформа с точки зрения разработчика. 1С: архитектура, виды конфигураций, основные элементы решений. 1С: ИТС – помощник в учебной деятельности. /Лек/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.2	Метаданные как набор взаимосвязанных объектов (справочники, документы, регистры сведений, регистры накопления и т.д.). Архитектура программного обеспечения (ПО). /Лек/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.3	Основные возможности разработки прикладных решений в «1С». Знакомство с основными возможностями технологической платформы «1С». Конфигурация и прикладное решение. /Лек/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.4	Внутренние механизмы платформы 1С для работы с объектами метаданных. Режимы работы 1С. Конфигурация и платформа 1С. Объекты конфигурации. Подсистемы. Конфигурирование и палитра свойств. /Лек/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.5	Хранилища знаний. Язык запросов. Язык программирования. Инструментарий 1С. Методика написания программ в среде 1С. /Лек/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.6	Справочники и документы. Автоматический пересчет суммы в строках документа. Обработчик событий. Общий модуль. /Лек/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.7	Механизм основных форм. Модули. Форма как программный продукт. Процедуры- обработчики событий в модуле формы. Сервер и клиенты /Лек/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.8	Программирование на встроенном языке: возможности, Синтаксис-помощник. Анализ кода с помощью Синтаксис-помощника. /Лек/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.9	Архитектура программного обеспечения (ПО). Основные возможности разработки прикладных решений в «1С». Знакомство с основными возможностями технологической платформы «1С». Конфигурация и прикладное решение. Подсистемы. /Лаб./ /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.10	Объекты 1С. Режимы работы 1С. Конфигурация и платформа 1С. Объекты конфигурации. Подсистемы. Панель разработки прикладного решения. Пример разработки «с нуля». Знакомство с учебной задачей /Лаб./ /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.11	Принцип декомпозиции ПО. Информационная база. Подсистемы. Разработка справочников. Объект конфигурации Справочник. Простой справочник. Справочник с табличной частью. Иерархический справочник. Понятие предопределенного элемента. /Лаб./ /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	2	Работа в малых группах

1.12	Применение Подсистем для описания логической структуры прикладного решения. Особенности написания программного кода в 1С. Документы. Форма документа. Обработчик события. Общий модуль. Документ «Приходная накладная. Документ «Оказание услуг. /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.13	Встроенный язык 1С. Понятия процедуры и функции Механизм основных форм. Обработчики событий. Модули. Синтаксис-помощник. Анализ кода с помощью синтаксис-помощника. Сервер и клиенты. /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	2	Работа в малых группах
1.14	Регистры. Регистры накопления. Движение документа. Движение Документа «Оказание /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.15	Знакомство с Отчетом. Макет. Схема компоновки данных. Запросы. Настройка отчета. Редактирование макета и форм. /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	2	Работа в малых группах
1.16	Макеты. Макет печатной формы. Редактирование макета. Регистры сведений. Периодический регистр сведений. /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.17	Перечисления. Привязка номенклатуры к значениям перечисления «ВидНоменклатуры». Перечисление в режиме «Конфигуратор» и в режиме «1С: Предприятие». Проведение документа по нескольким регистрам (На примере документа «Оказание услуг») /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	2	Работа в малых группах
1.18	Регистры накопления. Регистраторы. Процедуры Обработки проведения. Характеристика объекта конфигурации Регистр накопления. Ввод на основании. Конструктор движений. Создание оборотного регистра накопления. Проведение документа по нескольким регистрам. /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.19	Объектно-ориентированное программирование. Знакомство с Отчетом. Запросы. Источники данных запроса. Язык запросов. /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	2	Работа в малых группах
1.20	Язык запросов 1С. Запросы. СКД – более подробно. Разработка отчета Реестр документов оказание услуги. Выбор из одной таблицы. Режим «1С: Предприятие» -как работает отчет. /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.21	Проведение документа по нескольким регистрам. Отчет Рейтинг услуг. Выбор из двух таблиц. Пользовательские настройки. /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	

1.22	Отчет Выручка мастеров: как строить многоуровневые группировки в запросе и как обходить все даты в выбранном периоде. Настройку отдельных элементов структуры отчета, вывод данных в диаграмму и создание несколько вариантов отчета в конфигураторе. /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.23	Отчет Перечень услуг: получение актуальных значений из периодического регистра сведений. Отчет Рейтинг клиентов: использование вычисляемых полей в отчете. Вывод данных в таблицу. /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	2	Работа в малых группах
1.24	Итоговое занятие. Демонстрация разработанных объектов конфигурации. /Лаб/	4	2	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.25	Самостоятельное изучение литературы /Ср/	4	24	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.26	Изучение лекционного материала /Ср/	4	30	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.27	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	4	30	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.28	Подготовка к практическим /Ср/	4	20	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.29	Курсовая работа /Ср/	4	24	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 Э1	0	
1.30	Подготовка и сдача экзамена /Экзамен/	4	36	ПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1Л3. 1 Л3.2 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	Северенс Ч.	Введение в программирование на Python: учебник	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429184
Л1.2	Кожевникова Т.В., Насонова Н.А.	Разработка прикладного решения на платформе "1С: Предприятие 8.3": сб. лабораторных работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2018,

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Заика А. А.	Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение"	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016,

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Виноградова П.В., Самусенко А.М.	Язык программирования C++: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2017,
ЛЗ.2	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	Краткий обзор по IC	https://life1c.ru/post/1474
----	---------------------	-----------------------------------------------------------------------

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

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

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

IC Предприятие 8 (программный комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях), кбонтракт 03221000129113000067_46783 от 18.10.2013, бессрочная

Free Conference Call (свободная лицензия)

Zoom (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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
1501	Компьютерный класс для лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовой работы).	комплект учебной мебели, доска. Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места: рабочая станция с монитором. Лицензионное программное обеспечение: Windows 10, лиц. 60618367, Adobe ReaderX(10.1.16) – Russian AST-Test_Player 4.3.7.2 Java(TM) SE Development Kit 19.0.2(64-bit) Kaspersky Endpoint Security для Windows K-Lite Mega Codec Pack 17.2.5 Matlab R2013b Microsoft.NET SDK 7.0.102(x64) from Visual Studio Microsoft Office Visio Профессиональный 2007 Microsoft Office Профессиональный плюс 2007 Microsoft Visual C++2013 (x64) Microsoft Visual C++2015-2022 (x64) Mozilla Firefox (x64ru) PostgreSQL 12 (64bit) PostgreSQL 15 PyCharm Virtualbox WinRAR 6.11 (64-разрядная) Visual Studio
257	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	комплект учебной мебели, доска. Технические средства обучения: переносные проектор, экран.
249	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.
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.

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

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, сроки сдачи лабораторных работ, выполнения курсовой работы.

Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения письменных заданий. При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет-ресурсы.

К итоговой аттестации по дисциплине (зачет) необходимо готовиться систематически на протяжении всего периода изучения дисциплины. Студенту рекомендуется также в начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией: программой дисциплины; набором компетенций, которые должны сформироваться в процессе изучения дисциплины; перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть; тематическими планами лабораторных работ; учебниками, пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами; перечнем вопросов к зачету; указаниями по выполнению расчетно-графических работ.

После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины. Систематическое выполнение учебной работы на лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для получения зачета.

Организация деятельности студента по видам учебных занятий.

Работа в малых группах.

Работа в МГ дает студентам с разным уровнем подготовки возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общий взгляд, разрешать возникающие расхождения мнений). Все это часто бывает невозможно в составе всей учебной группы.

При организации групповой работы в рамках малой группы, следует акцентировать внимание на ряд обстоятельств: дефицит времени аудиторного занятия; ограничение количественного состава группы; стабильность состава и возможность его изменения; наличие необходимых знаний и умений в созданной малой группе для решения поставленной задачи; разнородность и креативность интеллектуального уровня студентов; способность студентов к самоконтролю; способность группы к самостоятельной подготовке к занятию; взаимодействие и общение состава группы.

Регламент времени аудиторного занятия накладывает ограничение на состав группы. Маленькие группы, стоящие из двух или трех человек более эффективны. Они более организованы, быстрее выполняют поставленные перед ними задачи и предоставляют каждому студенту возможности работы с делением ответственности и функциональных обязанностей.

В группах из двух студентов отмечается высокий уровень обмена информацией и меньшее количество разногласий. Однако выше вероятность возникновения большей напряженности, эмоциональности. В случае возникновения трудностей при разрешении конкретной проблемы ни один студент не имеет поддержки.

В группах из трех человек также отмечается высокий уровень обмена информацией и меньшее число разногласий. Однако две более сильные личности могут подавить более слабого члена коллектива. Тем не менее, группа из трех студентов – наиболее стабильная структура с периодически проявляющимися смещающимися союзами. В этом случае легче уладить разногласия при решении поставленной задачи.

Следует помещать отлично, удовлетворительно и плохо успевающих студентов в одну группу. В разнородных группах отмечается более активное творческое мышление, более частый обмен мнениями, разъяснениями и более полная перспектива обсуждений полученных результатов в ходе совместной работы. Однако не надо забывать о психологической несовместимости студентов. К тому же с целью построения конструктивных взаимоотношений между студентами разных культурных слоев и конфессий следует стремиться к разнородности состава каждой малой группы.

При создании малой группы учитывается равноценность знаний студентов, способность к самоконтролю, умению самостоятельно готовиться к занятиям.

При работе в малых группах контроль и руководство преподавателя не должны превращаться в подавление инициативы и самостоятельности студентов. В противном случае, будет уничтожена сущность игры, которая невозможна без свободного проявления личности студента. При плохой подготовке старшего группы к занятию, преподаватель может заменить его, что имеет большое воспитательное значение. В тоже время доверие преподавателя при опросе старшим студентов своей группы дает положительный эффект.

Если при работе в малых группах осуществляется сотрудничество и взаимопомощь, то каждый ее член имеет право на интеллектуальную активность, заинтересован в получении достоверных результатов работы, несет персональную ответственность за конкретный участок работы.

Преподаватель не вмешивается в процесс решения задачи, хотя и наблюдает за происходящим. Он дает консультации, а не обучает, и не говорит, что надо делать в конкретной ситуации. В этом типе коммуникаций старший малой группы играет основную роль, но есть и другие направления взаимодействий. Центром коммуникаций является общность целей.

Для успешной работы малой группы должно существовать центральное лицо (старший малой группы), к которому все непосредственно обращаются для достижения поставленной цели перед коллективом малой группы. В обязанность старших малых групп входит: обеспечение подготовки студентов – членов группы – к занятию, прием отчетов у студентов своей группы или другой малой группы.

Обеспечение подготовки студентов группы может включать: изучение теоретического материала по конспектам лекций, учебникам и учебным пособиям; изучение методических указаний по конкретному занятию; подготовка бланков отчетов по выполненной работе. Во время самостоятельной подготовки: обеспечение посещения студентами консультации; помощь студентам, пропустившим аудиторное занятие по уважительной причине.

Прием отчетов студентов старшим группы может предполагать теоретический опрос по теме занятия. Оценку, выставляемую старшим группы студенту, преподаватель учитывает в заключительной части занятия, что повышает его авторитет в учебной группе в целом. Опрос старшего малой группы и проверка результатов работы проводятся преподавателем.

ТЕМЫ Курсовой работы:

Методический материал: Сборник лабораторных работ для студентов учебных заведений, изучающих программирование (в системе 1С: Предприятие 8 (1С: Enterprise 8))
(<https://its.1c.ru/db/publab82021>)

Замечания: В сборнике приводятся полная постановка задачи, исходные данные и требования к разработке.

Цель: отработка навыков программирования в 1С.

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.
8. 1С: облачная система Фрэш.
9. 1С: основы программирования в примерах и задачах.
10. 1С: разработка мобильных приложений
11. 1С: Предприятие – язык запросов примерах и задачах.
12. 1С: предприятие. Примеры и типовые разработки.
13. Разработка конфигурации для секретаря организации (Hello, 1С!)

При подготовке к экзамену студент должен повторить весь теоретический и практический материал курса. При сдаче экзамена разрешается пользоваться справочной литературой.

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

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.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление: 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

Направленность (профиль): Разработка и программирование интеллектуальных систем в бизнес сфере

Дисциплина: Методы программирования

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

Шкалы оценивания компетенций при защите курсового проекта/курсовой работы

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать результаты проведенных расчетов (исследований); цель КР/КП не достигнута; структура работы нарушает требования нормативных документов; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; язык не соответствует нормам научного стиля речи.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены не в полном объеме, цель не достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе присутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; затрудняется или отвечает не правильно на поставленный вопрос.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе практически отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал, дает правильное определение основных понятий; затрудняется или отвечает не правильно на	Хорошо
Высокий	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют и полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; четко и грамотно отвечает на вопросы.	Отлично

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Компетенция ПК-1:

1. Понятие «конфигурируемость» в системе «1С: Предприятие»
2. Архитектура 1С: Предприятие
3. Понятие Платформа и Конфигурация
4. Режимы запуска систем «1С: Предприятие»
5. Дерево объектов конфигурации – структура и состав
6. Основные объекты конфигурации
7. Методы создания новых объектов конфигурации
8. Назначение Палитры свойств, основные возможности
9. Особенности и работа в режиме отладки «1С: Предприятие»
10. Свойства и особенности объекта конфигурации «Подсистема»
11. Методы управления порядком вывода и отображением подсистем в конфигурации
12. Объект конфигурации «Справочник» - назначение, особенности использования.
13. Объект конфигурации «Справочник» - реквизиты и табличные части справочника

14. Объект конфигурации «Справочник» - основные формы справочника
15. Объект конфигурации «Справочник» - предопределенные элементы
16. Понятие Основная конфигурация и конфигурация базы данных
17. Основные методы изменения конфигурацию базы данных
18. Связь объектов конфигурации и объектов базы данных
19. Объект конфигурации «Документ»
20. Характерные особенности Документа

Компетенция ПК-2:

21. Предназначение реквизитов и табличных частей документа
22. Основные формы документа: предназначение.
23. Что такое проведение документа?
24. Создание объекта конфигурации «Документ», его основная структура
25. Конструктор форм: назначение и использование
26. Конструктор форм: редактор форм, элементы формы
27. Понятие События, с чем они связаны, обработчик события, методы его создания
28. Понятие Модуль, для чего он нужен, общие модули
29. Понятие Типообразующие объекты. Привести примеры
30. Объект конфигурации «Регистр накопления»
31. Методы и ситуации использования регистров (хотя необходимая информация содержится в других объектах)
32. Методы применения измерений регистра, ресурсы и реквизиты
33. Движения регистра, регистратор
34. Регистр накопления, его структура
35. Методы создания движения документа с помощью конструктора движений
36. Объект конфигурации «Макет»
37. Конструктор печати
38. Объект конфигурации «Регистр сведений»
39. Объект конфигурации «Отчет»
40. Алгоритм создания отчета с помощью конструктора схемы компоновки данных

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Задание 1 (компетенция ПК-1)

Укажите верные высказывания.

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) Объекты конфигурации могут взаимодействовать друг с другом
- 2) Объекты конфигурации - это аналоги реальных объектов, которыми оперирует предприятие в ходе своей работы
- 3) Объекты конфигурации одного вида отличаются от объектов другого вида тем, что имеют разный набор свойств

Задание 2 (компетенция ПК-2)

Макет может содержать...

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) текстовый документ
- 2) табличный документ
- 3) двоичные данные
- 4) географическую схему
- 5) HTML-документ
- 6) схему компоновки данных

Задание 3 (компетенция ПК-1)

Локальный контекст модуля формы - это...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Переменные и функции, доступные в этом модуле
- 2) Переменные, процедуры и функции, доступные в этом модуле
- 3) Переменные, процедуры и функции, объявленные в этом модуле
- 4) Переменные и функции, объявленные в этом модуле

Задание 4 (компетенция ПК-2)

Установите истинность или ложность приведённых высказываний.

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- Объект конфигурации Справочник предназначен для работы со списками данных
- Каждый элемент справочника - это отдельная запись в основной таблице, хранящей информацию из этого справочника
- Справочник состоит из элементов
- Для отображения справочника в различных ситуациях требуется максимум четыре формы для справочника

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.

Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

Оценка ответа обучающегося при защите курсовой работы/курсового проекта

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворитель	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие содержания КР/КП методике расчета (исследования)	Полное несоответствие содержания КР/КП поставленным целям или их отсутствие.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Качество обзора литературы	Недостаточный анализ.	Отечественная литература.	Современная отечественная литература.	Новая отечественная и зарубежная литература.
Творческий характер КР/КП, степень самостоятельности в разработке	Работа в значительной степени не является самостоятельной.	В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них.	В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации.	Полное соответствие критерию.
Использование современных информационных технологий	Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы.	Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах.	Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники.	Полное соответствие критерию.

Качество графического материала в КР/КП	Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от требований ГОСТ, ЕСКД и др.	Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении.	Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении.	Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др.
Грамотность изложения текста КР/КП	Много стилистических и грамматических ошибок.	Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки.	Есть отдельные грамматические ошибки.	Текст КР/КП читается легко, ошибки отсутствуют.
Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению КР/КП	Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению.	Требования, предъявляемые к оформлению КР/КП, нарушены.	Допущены незначительные погрешности в оформлении КР/КП.	КР/КП соответствует всем предъявленным требованиям.
Качество доклада	В докладе не раскрыта тема КР/КП, нарушен регламент.	Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема КР/КП.	Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей.	Соблюдение времени, полное раскрытие темы КР/КП.
Качество ответов на вопросы	Не может ответить на дополнительные вопросы.	Знание основного материала.	Высокая эрудиция, нет существенных ошибок.	Ответы точные, высокий уровень эрудиции.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.