



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра иностранных языков и лингводидактики



УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.В. Семиров

13 апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Название модуля: Б1.В.ДВ.01 Элективные дисциплины 1

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерная лингводидактика

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки: Иностранный язык (английский) – Иностранный язык (китайский)

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Согласована с УМС ПИ ИГУ

Протокол № 7 от «10» апреля 2023 г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 5 от «20» марта 2023 г.

Зав. кафедрой _____ М.В. Носкова

Иркутск 2023 г.

I. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины **Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерная лингводидактика**: овладение суммой знаний об условиях и приемах эффективной интеграции компьютерных технологий в процесс обучения иностранному языку, особенностях организации учебной деятельности с их использованием в новом образовательном пространстве.

Задачи освоения дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерная лингводидактика:

- создание у студентов фонда знаний, касающихся теоретических и практических аспектов применения современных информационных технологий в преподавании языка;
- формирование навыков анализа и отбора компьютерных средств обучения, оптимальных приемов их использования в процессе обучения иностранному языку;
- формирование умения осуществлять процесс обучения учащихся с использованием компьютерных технологий;
- формирование мотивации у студентов к изучению английского языка; расширение спектра приемов самостоятельной работы по его изучению с учетом непрерывного совершенствования информационно-коммуникационных технологий..

II. Место дисциплины в структуре ОПОП:

2.1. Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерная лингводидактика относится к части программы, *формируемой участниками образовательных отношений* и является *элективной* дисциплиной.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Б1.В.01 Практика устной и письменной речи (английский язык)

Б1.О.20 Инструментарий цифровой дидактики

Б1.О.21 Методика обучения и воспитания (английский язык)

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Б1.О.21 Методика обучения и воспитания (уровень общего образования)

Б1.О.28 Решение практических задач

Б2.О.05(II) Педагогическая практика

III. Требования к результатам освоения дисциплины:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ИДК <i>ПК1.1</i> : анализирует содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в иноязычной предметной области; основы теоретических дисциплин в объеме,	Знать: теоретические положения компьютерной лингводидактики, ее предмет, объект, задачи. Уметь: – систематизировать теоретические и практические знания в области компьютерной лингводидактики; – осуществлять подбор программного обеспечения для решения практических задач в

	<p>необходимом для решения педагогических и методических задач</p>	<p>области преподавания иностранного языка. Владеть: – навыками обращения с системами управления базами данных. – навыками анализа возможностей использования систем управления базами данных и знаний различного назначения.</p>
	<p>ИДК <i>ПК1.2</i>: использует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых языковых явлений и процессов</p>	<p>Знать: – основы поиска языковых данных в корпусах современного английского языка, – распределение языковых единиц по регистрам; – принципы использования информации о коллокатах ключевого слова. Уметь: – использовать корпусную методологию для определения сочетаемости слов при коммуникации в письменной форме; – осуществлять поиск в устном подкорпусе текстов на английском языке для формирования навыков устной разговорной речи. Владеть: – навыками создания учебных корпусов текстов и анализа результатов обработки информации; – современным инструментарием для создания учебных пособий по английскому языку и тестовых заданий.</p>

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц Очное	Семестр			
		7			
Аудиторные занятия (всего)					
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции (Лек)	32	32			
Практические занятия (Пр)	30	30			
Лабораторные работы (Лаб)					
Консультации (Конс)	1	1			
Самостоятельная работа (СР)	37	37			
Вид промежуточной аттестации зачет часы (Контроль)					
Контроль (КО)	8	8			
Контактная работа, всего (Конт.раб)*	71	71			
Общая трудоемкость: зачетные единицы	3	3			
	часы	108	108		

4.2. Содержание учебного материала дисциплины

Тема 1. Основные понятия компьютерной лингводидактики

Определение понятия компьютерная лингводидактика. Основные методы компьютерной лингводидактики. Особенности опосредованной компьютером среды обучения иностранному языку.

Тема 2. Специфика компьютерных материалов для обучения языку

Специфика компьютерных учебных материалов. Классификации компьютерных материалов для обучения языку. Обучающие программы. Компьютерные словари, энциклопедии, справочные системы. Прикладные программы. Игровые и моделирующие программы.

Раздел 2. Обоснование методов компьютерной лингводидактики

Тема 3. Проблема эффективного применения компьютерных технологий и материалов на уроке английского языка

Качество компьютерных пособий для обучения языку, формы и параметры его оценки. Условия эффективной интеграции компьютерных технологий в процесс обучения иностранному языку. Система заданий. Особенности организации учебной деятельности с их использованием. Система дистанционного обучения иностранным языкам. Виртуальные языковые школы.

Раздел 3. Использование корпусов в лингводидактических целях

Тема 4. Применение методов корпусной лингвистики в лингводидактике

Использование компьютерных технологий при обучении аудированию, говорению, чтению и письму. Лингводидактические мультимедийные технологии. Применение корпусной методологии в лингводидактике. Конструирование корпуса (предварительная обработка). Качественные и количественные исследования корпусных данных. Изучение грамматики с использованием корпусных данных. Распределение грамматических категорий.

4.3. Перечень разделов/тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/темы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку (при наличии) и трудоемкость (в часах)				Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)	Всего (в часах)
		Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС			
		Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	(в том числе, внеауд . СР, КСР)			
1.	Тема 1. Основные понятия компьютерной лингводидактики	6	6		6	Лабораторная работа №1	ИДК _{ПК1.1} Устанавливает закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, анализирует базовые теории в предметной области; устанавливает закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира.	18
2.	Тема 2. Специфика компьютерных материалов для обучения языку	4	4		8	Лабораторная работа №2	ИДК _{ПК1.2} Применяет системный анализ базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных	16

							задач.	
3.	Тема 3. Проблема эффективного применения компьютерных технологий и материалов на уроке английского языка	10	10		10	Лабораторная работа №3	ИДК _{ПК1.2} Применяет системный анализ базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.	30
4.	Тема 4. Применение методов корпусной лингвистики в лингводидактике	12	10		13	Контрольная работа №1	ИДК _{ПК1.2} Применяет системный анализ базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.	35
	ИТОГО (в часах)	32	30		37			99

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Методические рекомендации и учебно-методические материалы по организации СРС по дисциплине **Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерная лингводидактика** представляют собой комплекс материалов и подходов, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины в рамках СРС, а также рекомендации преподавателям по различным аспектам организации СРС.

Выполнение самостоятельной работы предусмотрено во внеаудиторной форме, без участия преподавателя, то есть вне наличия непосредственной обратной связи, корректирующих, контролирующих и оценивающих действий преподавателя. Преподаватель определяет цель, содержание деятельности, сроки выполнения заданий. Самостоятельность студента заключается в индивидуальном подходе при осуществлении заданного преподавателем объема и формата работы, в разработке методов решения поставленных проблем.

По каждой изучаемой теме предусмотрена самостоятельная работа студента, результаты которой напрямую или опосредованно подвергаются проверке и инкорпорированы в требования к уровню освоения дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа предполагает не только работу с текущим лекционным материалом и первоисточниками, но и индивидуальную учебно-исследовательскую работу, нацеленную на формирование навыков самостоятельного изучения исследуемой лингвистической проблематики. В этой связи выполнение заданий в ходе самостоятельной работы предусматривает разноаспектный формат работ, который включает в себя работу в научной библиотеке – в том числе чтение научных лингвистических журналов, а также работу с корпусами текстов в Интернете.

В процессе самостоятельной работы студенты выполняют все типы заданий: познавательные, практические, обобщающие, исследовательские.

Специфика дисциплины требует тщательного конспектирования лекций, что существенно облегчит самостоятельную работу студента с рекомендованной литературой при подготовке к практическим занятиям, тестам и зачету.

При освоении дисциплины «Компьютерная лингводидактика» в процессе самостоятельной подготовки к практическим занятиям студенту необходимо:

- тщательно проработать материал лекций и разделы рекомендованных учебников и научной литературы по соответствующим темам, составить краткий план выступления, уточнить необходимые термины в справочной литературе;
- обратить особое внимание на определения основных научных понятий, формулировки проблем и примеры решения практических задач, приводимых на лекциях и семинарах;
- при подготовке к практическим и семинарским занятиям использовать мультимедийные средства;
- следить за выполнением графика самостоятельной работы, не нарушать сроки отчетности.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных

и информационным справочным системам, состав которых обновляется.

а) перечень литературы

Захаров, В. П.

Корпусная лингвистика [Текст] : учебник / В. П. Захаров, С. Ю. Богданова ; С.-Петербург. гос. ун-т. - 3-е изд., перераб. - СПб. : Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2020. - 233 с. : ил., табл. ; 21 см. - Библиогр.: с. 211-225. - Предм. указ.: с. 231-233. - ISBN 978-5-288-05997-1 : (20 экз.)

Богданова, С. Ю.

Квантитативная лингвистика и НИТ [Текст] : учеб.-метод. пособие / С. Ю. Богданова ; Иркут. гос. ун-т, Пед. ин-т, Каф. иностр. яз. и лингводидактики. - Иркутск : Аспринт, 2017. - 87 с. : ил. ; 20 см. - Библиогр.: с. 82-86. - ISBN 978-5-4340-0173-1 : всего 46.

Богданова, С. Ю.

Квантитативная лингвистика и НИТ [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / С. Ю. Богданова. - ЭВК. - Иркутск : Аспринт, 2017. - 87 с. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-4340-0173-1.

Гребенщикова, А. В.

Основы квантитативной лингвистики и новых информационных технологий [Текст] : учеб. пособие / А. В. Гребенщикова. - М. : Флинта ; М. : Наука, 2014. - 151 с. ; 21 см. - Библиогр.: с. 147-151. - ISBN 978-5-9765-2140-7. - ISBN 978-5-02-038860-4 : 238.04 р. (10).

Волков, В. В.

Филология в системе современного гуманитарного знания [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Волков. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Флинта, 2014. - 222 с. - ЭБС "Айбукс". - неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9765-2015-8.

Потапова, Р. К.

Новые информационные технологии и лингвистика [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Р. К. Потапова ; Московский гос. лингв. ун-т. - 5-е изд. - М. : Либроком, 2012. - 364 с. ; 21 см. - Библиогр.: с. 363-364. - ISBN 978-5-397-03206-3 : (10 экз) .

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Национальный корпус русского языка – URL: <https://ruscorpora.ru>

Corpus of Contemporary American. – URL: <https://www.english-corpora.org/coca/>

Coronavirus Corpus. – URL: <https://www.english-corpora.org/corona/>

Sketch Engine for Language Learning. – URL: <https://www.sketchengine.eu/skell/>

Voyant Tools. – URL: <https://voyant-tools.org>

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения и оборудование

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

Оборудование

В целом в Педагогическом институте ИГУ:

Количество персональных компьютеров – 920
 Количество персональных компьютеров, имеющих доступ к сети Интернет – 831
 Количество терминалов, с которых имеется доступ к сети Internet - 831
 Количество компьютерных классов – 12
 Имеется локальная сеть и Wi-fi.

Далее приведена подробная характеристика материально-технического оснащения аудитории 9п *Учебного корпуса №13* по адресу *664011, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Сухэ-Батора, д. 9* Педагогического института ИГУ.

Компьютер Z-Comp CORE 2 Duo E740 (Системный блок в комплекте, Монитор Samsung 7) – 30 шт.; коммутатор DGS-1005D/5-портовый, ноутбук HP-Compag 682s T2390, проектор Panasonic PT – LB30 NTE.

6.2. Лицензионное и программное обеспечение

Программное обеспечение: ОС: Windows XP (Номер Лицензии Microsoft 19683056), Антивирус Kaspersky (Форус Контракт № 04-114-16 от 14 ноября 2016 г. KES Счет № РСЦЗ-000147 и АКТ от 23 ноября 2016 г. Лиц. № 1В08161103014721370444).

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы, в том числе дистанционные образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы, развивающие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

Наименование тем занятий с использованием образовательных технологий

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
1	Компьютерная обучающая языковая среда	Лекция	Видео-конференция	2
2	Компьютерные словари, энциклопедии, справочные системы	Практическое занятие	Онлайн-семинар	4
3	Создание упражнений в программе «Hot Potatoes» для использования в глобальной и локальной сетях.	Практическое занятие	Творческое задание	2
Итого часов				8

Учебный процесс опирается на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы, каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности с обязательной обратной связью и возможностью взаимной оценки и контроля. Интерактивные методы пробуждают у обучающихся интерес, поощряют активное участие каждого в учебном процессе, обращаются к чувствам каждого обучающегося, способствуют эффективному усвоению учебного материала, оказывают многоплановое воздействие на обучающихся, осуществляют обратную связь (ответная реакция аудитории), формируют у обучающихся мнения и отношения, жизненные навыки, способствуют изменению поведения.

Учебный процесс строится с учетом возможности доступа к современным корпусным базам данных и направлен на формирование у обучающихся практических

навыков работы с существующими системами представления знаний, в частности, создание исследовательского корпуса текстов для решения лингводидактических задач.

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости Устный опрос

Вопросы:

- 1) Дайте определения терминов: лингводидактика, виртуальная языковая школа, компьютерный словарь, дистанционное обучение
- 2) Кто ввел в научный обиход термин Компьютерная лингводидактика?
- 3) Перечислите типы электронных образовательных ресурсов
- 4) Перечислите особенности опосредованной компьютером среды обучения иностранному языку.
- 5) Каково основное назначение лингводидактических тренажеров?

Демонстрационный вариант Теста 1

1. Какая наука представляет собой методологическую основу компьютерной лингводидактики?
2. Перечислите преимущества и недостатки компьютерных словарей.
3. Какова структура статьи компьютерного учебного словаря?
4. Дидактические, развивающие, речевые, ролевые, деловые, сюжетные – это
 - а) сенсорно-перцептивные педагогические технологии
 - б) тренинговые педагогические технологии
 - в) социально-репродукционные педагогические технологии
5. Сравните определения термина “компьютерное обучение”, которые даются в различных словарях и энциклопедиях, прокомментируйте их; дайте схематическое представление эволюции отечественной и зарубежной терминологии, связанной с компьютерным обучением.
6. Назовите типы программ, необходимых для создания компьютерной обучающей среды.

Демонстрационный вариант Теста 2

Выберите правильный ответ из правой колонки

1.	Областью какой дисциплины является компьютерная лингводидактика?	а) область корпусной лингвистики б) область лингводидактики в) область искусственного интеллекта
2.	В каких образовательных целях может быть использована программа Visual Thesaurus? Выберите все правильные варианты.	а) обучение грамматике английского языка б) расширение словарного запаса с помощью интерактивного словаря в) формирование культурологической компетенции г) обучение письму д) обучение орфографии; е) развитие навыка восприятия английской слов на слух
3	С какими дисциплинами связана	а) психология

	компьютерная лингводидактика?	б) искусственный интеллект в) математическая лингвистика
4.	Когда возникла компьютерная лингводидактика?	а) 1970е годы XX века б) в XXI веке в) в конце 80х – начале 90х годов XX века
5.	Какой минимальный объем считается репрезентативным для национального корпуса языка?	а) 160 млн. словоупотреблений б) 1 млн. словоупотреблений в) 100 млн. словоупотреблений
6.	Что обозначает термин «коллокация» в корпусной лингвистике?	а) любое сочетание слов б) устойчивое сочетание слов в) сочетание слов, расположенных рядом в тексте
7.	Области лингвистических исследований, повлиявшие на развитие современной корпусной лингвистики	а) историческая лингвистика, грамматика, социолингвистика б) когнитивная лингвистика, лексикография, социолингвистика в) фонология, лексикография, лингводидактика
8.	Какие данные можно получить из корпусов текстов?	а) суждения о грамматике, экстралингвистическая информация б) экспериментальные данные, данные полевых исследований в) эмпирическая поддержка, информация по частотности, метаинформация (экстралингвистическая информация)
9.	Что такое конкорданс?	а) указатель, связывающий каждое употребление с контекстом б) список встречающихся в тексте словоформ, расположенных в алфавитном порядке в) тип словаря
10	Что такое token?	а) словоформа б) начальная форма слова в) основа слова
11	Какой процесс устанавливает лексему, парадигма которой включает данную словоформу?	а) стемминг б) токенизация в) лемматизация
12	Для чего нужны нормированные подсчеты?	а) они указывают частотность встречаемости определенной словоформы б) они преобразуют количество случаев встречаемости слова по стандартной шкале в) они применяются в лексикографии для выявления новых значений слов
13	Чтобы слова можно было ассоциировать друг с другом, они должны:	а) примыкать друг к другу или располагаться на некотором расстоянии б) располагаться на некотором расстоянии в) примыкать друг к другу
14	В каком из регистров чаще встречаются номинализации с суффиксом –ness?	а) в академической прозе б) в художественной литературе в) в устной речи
15	Какой из регистров демонстрирует предпочтение к статической, а не к динамической	а) устная речь б) художественная литература в) академическая проза

	упаковке информации, отраженной в большей частотности номинализаций и более высоком соотношении существительное-глагол?	
--	---	--

8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Вид промежуточной аттестации - зачет.
2. Форма проведения - устный ответ.

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Цели, задачи, методы компьютерной лингводидактики.
2. Особенности опосредованной компьютером среды обучения иностранному языку.
3. Специфика компьютерных учебных материалов.
4. Классификации компьютерных материалов для обучения языку.
5. Обучающие программы.
6. Компьютерные словари, энциклопедии, справочные системы.
7. Игровые и моделирующие программы.
8. Качество компьютерных пособий для обучения языку, формы и параметры его оценки.
9. Условия эффективной интеграции компьютерных технологий в процесс обучения иностранному языку.
10. Определения корпусной лингвистики.
11. Основные понятия корпусной лингвистики: корпус текстов, разметка, конкорданс, токен, лемма, коллокация.
12. Конструирование корпуса.
13. Основные процедуры предварительной обработки корпусов. Токенизация, лемматизация, парсинг.
14. Принципы разметки текстов в корпусе.
15. British National Corpus. COCA
16. Longman-Lancaster Corpus, London-Lund Corpus.
17. Система дистанционного обучения иностранным языкам.

Критерии оценивания

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу. Как правило, оценка «отлично» выставляется усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется учащимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется, допустившим погрешности в ответе на экзамене и

при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) утвержденного приказом Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО № 125 от 22 февраля 2018 г.

Разработчик: Богданова Светлана Юрьевна, профессор

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.