

**Национальный технический  
университет «Харьковский  
политехнический институт»**

## **«Введение в биологию»**

Дистанционный курс

**Семянникова Наталья  
Леоновна**



# Информация об авторе курса



*Семянникова Наталья  
Леоновна*

Доцент кафедры  
социально-  
экономических наук,  
кан.биол.наук.

# Адрес курса: <http://dl.khpi.edu.ua/course/view.php?id=135>



[Моя домашняя страница](#) ▶ [Курсы](#) ▶ [Дистанційні курси 2016](#) ▶ [Biology](#)



## Навигация

[Моя домашняя страница](#)

▪ [Домашняя страница](#)

▶ [Страницы сайта](#)

▼ [Текущий курс](#)

▼ [Biology](#)

▶ [Участники](#)

▶ [Значки](#)

▶ [Общее](#)

▶ [Урок 1. Что изучает наука](#)

[Новостной форум "Введение в биологию". News forum "Introduction to a Course of Biology for International Students"](#)

[Вступление в курс "Введение в биологию". Introduction to the course](#)

[Информация об авторе курса. About the author of the course](#)

[Рекомендации по работе с курсом. How to work with the course](#)

[Предмет курса. Description to the course](#)

[Общий глоссарий. Main glossary](#)

[Комплекс биологических наук](#)

[Анкетный опрос. Application form](#)

[Главный форум Main Forum](#)

[Цель курса. The aim of the course](#)

## Поиск по форумам

[Расширенный поиск](#)

## Последние новости

(Пока новостей нет)

## Предстоящие события

Нет предстоящих событий

[Перейти к календарю...](#)  
[Новое событие...](#)

## Урок 1. Что изучает наука Биология? Lesson 1. What does Biol



# Цель курса

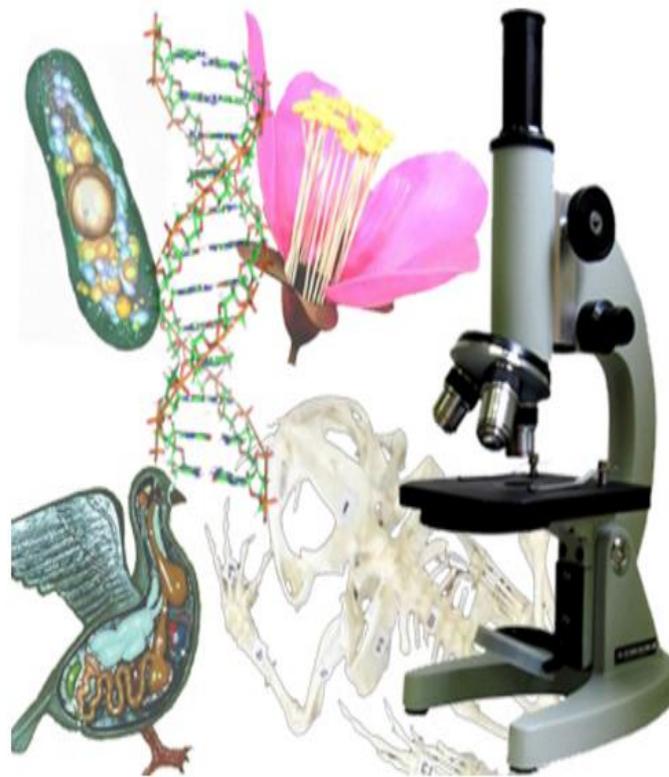


The aim of the course is to give international students a basic knowledge in Biology (in Russian), so that their successful studying at universities in those countries where Russian is spoken could be insured.

Цель данного курса – дать иностранным студентам базовые знания по Биологии (на русском языке), с тем чтобы обеспечить их успешное обучение в университетах в странах, где говорят по-русски.



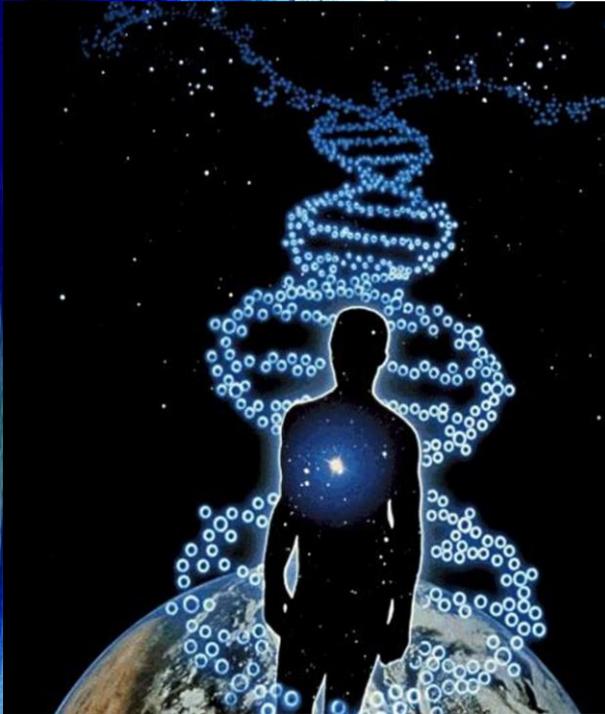
# Предмет курса



Курс предназначен для иностранных студентов первого года обучения, которые не имеют достаточного объёма научной лексики на русском языке и специальной биологической подготовки, но имеют некоторый запас элементарных знаний в области биологии и химии.

Курс рассчитан на 8 недель обучения, состоит из 8 больших тем, структурированных в виде уроков.

# Компетенции курса для иностранцев:



- получите большой запас научной лексики по своей специальности;
- -сможете свободно слушать и записывать лекции преподавателей вуза;
- мы даем вам ключ, с помощью которого в дальнейшем вы сможете изучать такие науки как анатомия, физиология, цитология, гистология, ботаника, зоология.

# Рекомендации по работе с курсом

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ДИСТАНЦИОННЫМ КУРСОМ



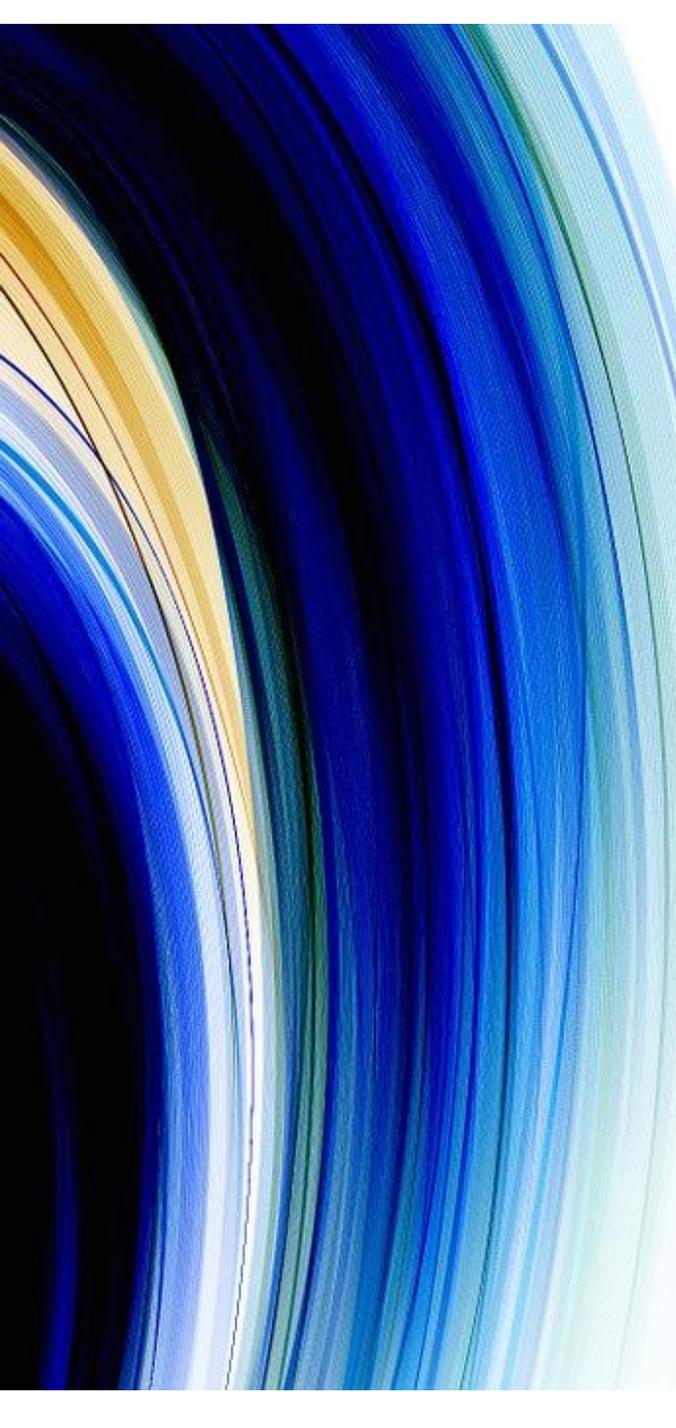
Во время первого посещения дистанционного курса рекомендуется ввести реальный адрес электронной почты (e-mail) и загрузить свою фотографию. Эти действия целесообразны, поскольку Вы сможете получать уведомления обо всех интересующих Вас событиях и общаться с преподавателем и студентами группы. Для этого после «вхождения» в систему необходимо выбрать ссылку с вашей фамилией (сверху страницы справа). Далее откроется страница с данными учетной записи, обозначенными администратором. Для редактирования введенных данных следует выбрать вкладку «Редактировать информацию», после чего откроется страница, позволяющая редактировать данные. После внесения изменений нажимайте кнопку «Сохранить» внизу страницы.

### ДЛЯ УСПЕШНОГО ОВЛАДЕНИЯ ПРЕДЛОЖЕННЫМ ДИСТАНЦИОННЫМ КУРСОМ ПО КАЖДОЙ ТЕМЕ (НЕДЕЛЕ) РЕКОМЕНДУЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ПЛАН ЕЕ ИЗУЧЕНИЯ :



Уважаемые студенты!  
Для улучшения усвоения учебного материала предлагаю Вам воспользоваться консультациями.

Вы сможете задать интересующие вас вопросы преподавателю и получить его квалифицированный ответ. Обращаю ваше внимание на то обстоятельство, что количество заданных вопросов не ограничено, однако они должны быть четко сформулированы и касаться вопросов учебной дисциплины.



# Содержание занятия:

- лексический материал (представлен терминологическими единицами общенаучной и специальной лексики);
- новая лексика сопровождается аудио файлами и переведена на английский и французский языки;
- тексты для чтения;
- вопросы по изученному материалу;
- тесты;
- видео и презентации;
- глоссарий;
- форум взаимопомощи.

Тексты по содержанию и по сложности соответствуют программе по биологии для иностранных студентов и изложены в форме тезисов.

В начале курса расположен [общий глоссарий](#).

# Содержание занятия (фрагмент)

Урок 1. Что изучает наука Биология? Lesson 1. What does Biology study?



**Цели:** объяснять что изучает наука биология, называть виды организмов, характеризовать основные свойства живых организмов, определять какие науки являются биологическими и объяснять что они изучают.

After having this class you will be able to explain what Biology studies, to name groups of organisms, to list and identify the basic properties of organisms, to name basic biological sciences, and to tell what they study.

-  План урока 1. Working plan for lesson 1.
-  Лексика урока 1. Vocabulary lesson 1.
-  Текст 1. Что изучает наука биология? Text lesson 1. What does Biology study?
-  Видео 1. Свойства организмов. Properties of organisms
-  Задание к уроку 1. General questions lesson 1
-  Тест к уроку 1. Test lesson 1
-  Глоссарий к уроку 1. Glossary lesson 1
-  Форум урока 1. Forum lesson 1
-  Форум знакомств. Урок 1. Let's get acquainted!
-  Презентация "Что изучает наука биология? What does Biology study?"

Урок 2. Клетка. Строение клетки. Lesson 2. Cell. A Structure of a Cell

# План урока

## План урока 2. Working plan for lesson 2



### Working plan for week 2

Tasks	What you do	Maximum points
Listen, read, repeat, and repeat the vocabulary.	Do the task on the Vocabulary lesson 2 <b>Лексика урока 2. Vocabulary lesson 2</b>	20
Listen, repeat, and read the text.	Do the task on the Text lesson 2 <b>Текст 2. Строение клетки. Text lesson 2. A Struc...</b> Видео к уроку 2. Строение клетки. Video lesson 2. ... Презентация "Клетка. Строение клетки. Cell. A Stru...	40
Answer the questions.	Do the task on answering general questions lesson 2. <b>Задание к уроку 2. General questions lesson 2</b>	20
Testing	Do the test of lesson 10 2. <b>Test lesson 2</b>	10
Taking part in the Forum	Download the Forum lesson	10

# Теоретическая часть

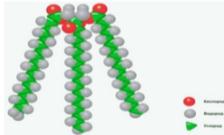
## Текст 6.2. Жиры (липиды) и белки (протеины). Структура и функции. Proteins and Lipids. The building and function.



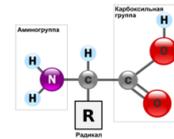
Send us the recording of your reading (one file) . It should not exceed 1Mb. Your results will be estimated within 24 hours after your submission. Your maximum points – 20.



**Липиды (жиры)** – это органические соединения, которые не растворяются в воде.

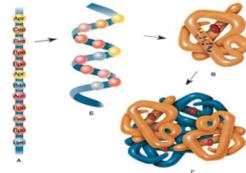


Аминокислоты состоят из аминогруппы (щелочная)  $-NH_2$ , карбоксильной группы (кислотная)  $-COOH$  и радикала  $-R$ . Поэтому белки имеют кислотные и щелочные свойства и называются *амфотерными соединениями*.



Аминокислоты в белках соединяются в разной последовательности при помощи пептидной связи  $-CO-NH-$ . Длинная цепь из аминокислот называется полипептидом. Разнообразие белков в организме – это комбинация двадцати аминокислот в различной последовательности. В каждом организме состав белков является специфичным.

Каждый белок имеет свою геометрическую форму (конформацию).



Каждый белок имеет свою геометрическую форму (конформацию).

Молекула белка имеет первичную, вторичную, третичную и четвертичную структуру. *Первичная структура* – это цепь аминокислот (полипептид). *Вторичная структура* – это полипептидная цепь в виде спирали. *Третичная структура* – это изменение формы спирали. *Четвертичная структура* – это несколько полипептидных цепей, которые связаны друг с другом.

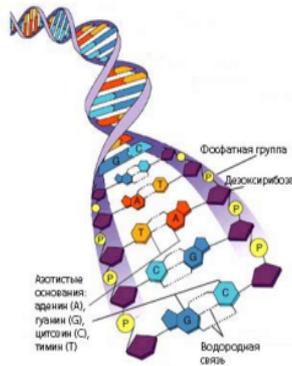
**Функции белков:**

1. *Строительная.* Белки являются структурными компонентами мембран и органоидов клетки.
2. *Фармацевтическая.* Белки входят в состав ферментов, ферменты ускоряют химические реакции в клетках и

# Практическая часть



Send us the recording of your reading (one file) and the picture of your handwriting (one file). Every file should not exceed 1Mb. Your results will be estimated within 24 hours after your submission. Your maximum points – 20.



1. Что такое нуклеиновые кислоты?
2. Что является мономером нуклеиновой кислоты?
3. Из чего состоит нуклеотид?
4. Какие виды нуклеиновых кислот вы знаете?
5. Чем отличается дезоксирибонуклеиновая кислота от рибонуклеиновой?
6. Что такое АТФ? Какое она имеет строение и какую функцию выполняет?
7. Назовите функции нуклеиновых кислот.



Send us the recording of your reading and answering the questions (one file) and the picture of your handwriting (one file). Every file should not exceed 1Mb. Your results will be estimated within 24 hours after your submission. Your maximum points – 20.

1. Что изучает биология?
2. Какие науки входят в состав биологии?
3. Что изучают другие биологические науки?
4. Какие свойства живых организмов вы знаете?
5. Какие живые организмы вы знаете?

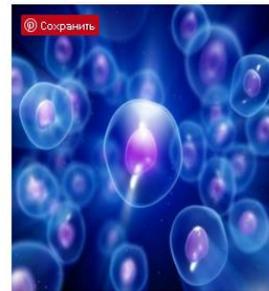


# Задания в курсе

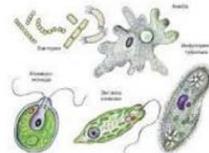


Send us the recording of your reading (one file) . It should not exceed 1Mb. Your results will be estimated within 24 hours after your submission. Your maximum points – 20.

Все живые организмы состоят из клеток



Существуют *одноклеточные* и *многоклеточные* организмы. Некоторые организмы состоят из одной клетки. Такие организмы называются **одноклеточными**. Это, например, амеба, бактерии.



*Одноклеточные организмы*

Организмы, которые состоят из множества клеток, называются **многоклеточными**. Например: растения, животные. Тело человека состоит из миллиардов клеток.



*Многоклеточные организмы*

# Общение.

## Форум знакомства

What is your first name?

2 \*

What is your surname?

3 \*

Where are you from? (Name the country and the city)

4 \*

How old are you?

ый доступ. Импортировать закладки...



Дорогие студенты! Позвольте мне кое-что узнать о вас:

- как вас зовут?
- в какой стране вы живёте?
- какую специальность вы выбираете?
  - а) медицина;
  - б) фармацевция;
  - в) биотехнология;
- вы изучали биологию в школе?
- вы изучали биологию в университете?
- сколько лет вы изучали биологию?
  - а) 1 год;
  - б) 3 года;
  - в) 6 лет;

В нашей группе учатся студенты из разных стран и городов. Познакомьтесь и вместе выполняйте задания.

# Рейтинг курса: 1 неделя – 100 баллов Весь курс – 800 баллов.



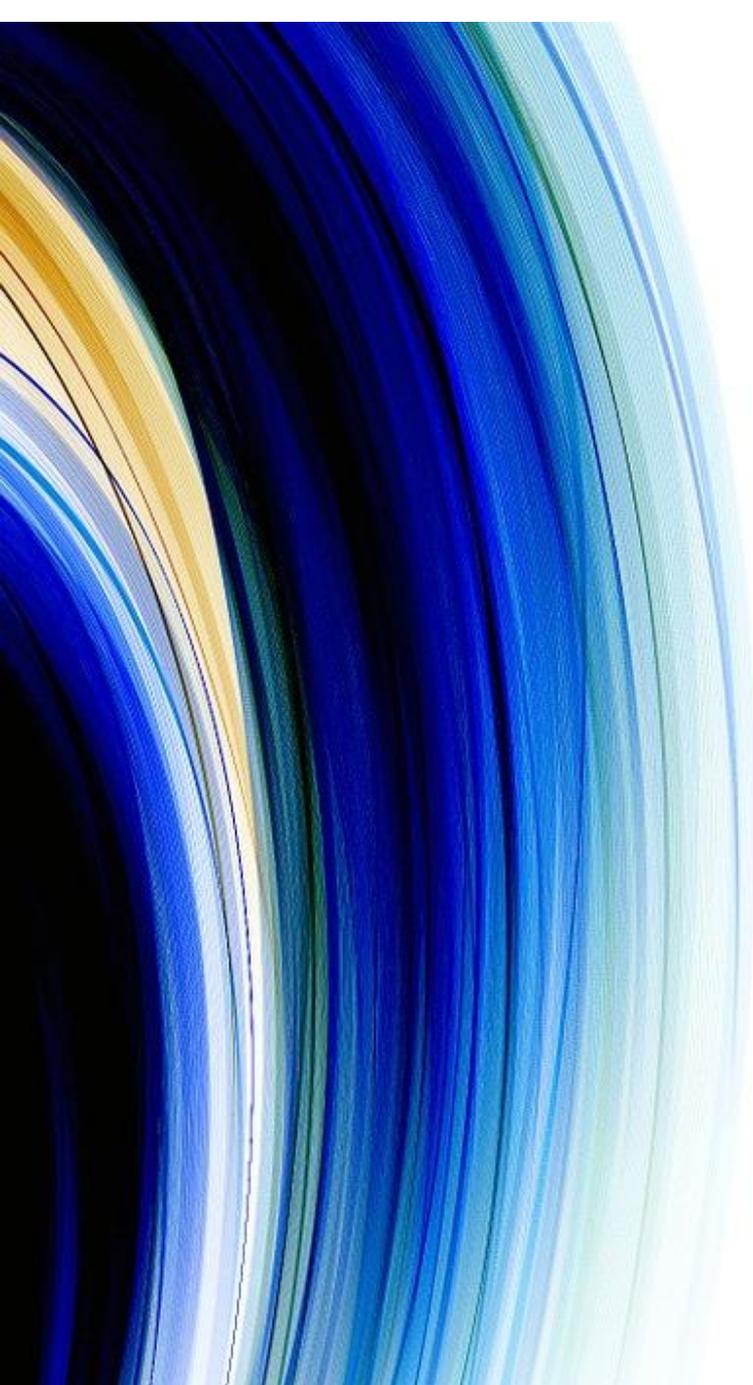
## Working plan for week 1

Tasks	What you do	Maximum points
Listen, read, repeat, and repeat the vocabulary.	Do the task on the Vocabulary lesson 1. <b>Лексика урока 1. Vocabulary lesson 1.</b>	20
Listen, repeat, and read the text.	Do the task on the Text lesson 1. <b>Текст 1. Что изучает наука биология? Text lesson 1.</b>	50
Answer the questions.	Do the task on answering general questions lesson 1. <b>Задание к уроку 1. General questions lesson 1</b>	20
Testing	Do the test of lesson 1. <b>Test lesson 1</b>	
Taking part in the Forum.	Download the Forum lesson 1 <b>Форум урока 1. Forum lesson 1</b>	10

# ОЦЕНКА И КОНТРОЛЬ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ



Национальная шкала	Шкала ECTS	Рейтинговая оценка, баллы
5	A – отлично	90 – 100
4	B – очень хорошо	82 - 89
	C – хорошо	74-81
3	D - удовлетворительно	64-73
	E – достаточно	60-63
2	FX – неудовлетворительно	35-59
не допущен	F - неудовлеворительно	1-34



**Спасибо  
за внимание!!!**