

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.05.2026 12:41:59

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Аграрно-технологический институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ИНФОГРАФИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

#### **06.05.01 БИОИНЖЕНЕРИЯ И БИОИНФОРМАТИКА**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

#### **БИОИНЖЕНЕРИЯ И БИОИНФОРМАТИКА**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Инфографика и технология презентаций» входит в программу специалитета «Биоинженерия и биоинформатика» по направлению 06.05.01 «Биоинженерия и биоинформатика» и изучается в 10 семестре 5 курса. Дисциплину реализует Агробиотехнологический департамент. Дисциплина состоит из 4 разделов и 18 тем и направлена на изучение основ и принципов инфографики и инструментов создания презентаций.

Целью освоения дисциплины является обучение навыкам использования инструментов для создания презентаций разных видов сложности для различных целей учебной, научной, профессиональной деятельности.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Инфографика и технология презентаций» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	УК-12.2 Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач;
ПК-1	Способен планировать, организовывать, реализовывать законченные научно-исследовательские проекты в области биоинженерии и биоинформатики	ПК-1.2 Способен использовать полученные знания и профессиональные навыки для анализа большого массива различной информации по биологическим объектам;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Инфографика и технология презентаций» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению

запланированных результатов освоения дисциплины «Инфографика и технология презентаций».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	Проектно-технологическая практика; Введение в биоинформатику; Компьютерные технологии в научных исследованиях; Математическое моделирование в биологии; Биостатистика; Теория вероятностей и математическая статистика; Практическая биоинформатика; Биоинформатика и системная биология;	
ПК-1	Способен планировать, организовывать, реализовывать законченные научно-исследовательские проекты в области биоинженерии и биоинформатики	Компьютерные технологии в научных исследованиях; Методы редактирования генома; Математическое моделирование в биологии; Селекция; <i>Биотехнология в защите растений**;</i> <i>Разведение продуктивных животных**;</i> <i>Разведение продуктивных птиц**;</i> <i>Разведение животных-компаньонов**;</i> <i>Разведение экзотических животных и птиц**;</i> Иммунитет растений; Генная инженерия с основами проектной деятельности;	

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Инфографика и технология презентаций» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			10
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	18		18
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18		18
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	45		45
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	9		9
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>72</b>	72
	<b>зач.ед.</b>	<b>2</b>	2

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Основы визуализации данных и инфографики	1.1	Введение в инфографику	В разделе рассматривается введение в инфографику как способ визуального представления информации: основные принципы, типы инфографики, элементы визуального дизайна и их применение для эффективной передачи данных в научных исследованиях.	СЗ
		1.2	Типы данных и способы их представления	В разделе рассматриваются типы данных и способы их представления в инфографике: количественные и качественные данные, категориальные и непрерывные переменные, а также методы их визуального отображения — диаграммы, графики, тепловые карты и таблицы.	СЗ
		1.3	Основы дизайна инфографики	В разделе рассматриваются основы дизайна инфографики: композиция, цветовая гамма, типографика, визуальная иерархия и баланс элементов, а также принципы восприятия информации для создания понятных и эстетичных визуализаций.	СЗ
		1.4	Работа с данными	В разделе рассматривается работа с данными при создании инфографики: сбор, очистка, структурирование и подготовка исходных данных, а также их преобразование в визуальные элементы с сохранением точности и информативности.	СЗ
Раздел 2	Инструменты для создания презентаций	2.1	Основы PowerPoint/Google Slides	В разделе рассматриваются основы работы в PowerPoint и Google Slides для создания презентаций и инфографики: интерфейс программы, работа со слайдами, вставка и форматирование объектов, использование шаблонов, а также инструменты для создания диаграмм и анимации.	СЗ
		2.2	Дизайн слайдов	В разделе рассматриваются принципы дизайна слайдов в PowerPoint и Google Slides: выбор цветовой схемы, типографика, компоновка элементов, использование визуальной иерархии и единого стиля для создания профессиональных и удобных для восприятия презентаций.	СЗ
		2.3	Интерактивные презентации	В разделе рассматриваются интерактивные презентации: создание нелинейных структур с гиперссылками, добавление кнопок навигации, встраивание видео и аудио, использование триггеров и анимации для управления контентом, а также	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				инструменты для опросов и тестирования в реальном времени.	
		2.4	Презентации для разных аудиторий	В разделе рассматриваются особенности создания презентаций для разных аудиторий: учёт уровня подготовки слушателей, целей выступления и формата мероприятия, адаптация глубины содержания, стиля подачи и визуального оформления для научной, студенческой или профессиональной аудитории.	СЗ
		2.5	Питч-деки и презентации стартапов	В разделе рассматриваются питч-деки и презентации стартапов: структура короткой убеждающей презентации для инвесторов, ключевые слайды — проблема, решение, рынок, продукт, бизнес-модель и команда, а также принципы лаконичности, визуальной простоты и акцента на ценности проекта.	СЗ
Раздел 3	Продвинутая инфографика и визуализация	3.1	Интерактивная инфографика	В разделе рассматривается интерактивная инфографика: инструменты для её создания, принципы построения динамических визуализаций, позволяющих пользователю взаимодействовать с данными через всплывающие подсказки, фильтры, масштабирование и переключение слоёв информации.	СЗ
		3.2	Анимация в инфографике	В разделе рассматривается анимация в инфографике: принципы использования движения для усиления восприятия информации, типы анимации — последовательное появление данных, трансформация диаграмм и выделение ключевых элементов, а также рекомендации по умеренному применению для сохранения смысловой нагрузки.	СЗ
		3.3	Визуализация Big Data	В разделе рассматривается визуализация больших данных: методы и инструменты для отображения многомерных массивов информации, включая тепловые карты, древовидные карты и параллельные координаты, а также проблемы перегрузки и подходы к агрегации данных.	СЗ
		3.4	Инфографика для соцсетей	В разделе рассматривается инфографика для социальных сетей: требования к форматам изображений, адаптация под мобильные устройства, принципы создания визуально насыщенных, но быстро воспринимаемых материалов, а также учёт поведенческих особенностей пользователей разных платформ.	СЗ
		3.5	3D и AR-инфографика	В разделе рассматриваются трёхмерная инфографика и дополненная реальность: методы создания объёмных	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				визуализаций данных и объектов, использование AR-технологий для наложения цифровой информации на реальное пространство, а также технические инструменты и области применения в науке и образовании.	
Раздел 4	Финальный проект и защита	4.1	Сбор данных	В разделе рассматриваются методы сбора данных для создания инфографики: источники информации — открытые базы данных, опросы, эксперименты и сенсоры, а также принципы верификации, очистки и структурирования исходных данных перед визуализацией.	СЗ
		4.2	Разработка инфографики	В разделе рассматривается процесс разработки инфографики: определение цели и целевой аудитории, выбор типа визуализации, создание прототипа, подбор цветовой гаммы и типографики, тестирование и финальное оформление с учётом платформы размещения.	СЗ
		4.3	Подготовка презентации	В разделе рассматривается процесс подготовки презентации: определение цели и структуры выступления, сбор и структурирование материала, разработка слайдов с учётом визуальной иерархии, репетиция и тайминг, а также адаптация контента под технические средства и формат мероприятия.	СЗ
		4.4	Защита проектов	В разделе рассматривается защита проектов как завершающий этап проектной деятельности: структура выступления, подготовка презентационных материалов, техники публичной речи, ответы на вопросы комиссии, а также типичные ошибки и способы их предотвращения.	СЗ

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Петров, А. Ю. Инфографические технологии в научных исследованиях : учебник для вузов / А. Ю. Петров. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19413-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580684>

2. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / под редакцией Г. Е. Кедровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 662 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16197-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560126>

### Дополнительная литература:

1. Робин Ульямс. Дизайн. Книга для недизайнеров. Принципы оформления и типографики для начинающих, М.: Питер, 2016 - 240 стр.

2. Уитни Кесенбери. Сторителлинг в проектировании интерфейсов. Как создавать истории, улучшающие дизайн. М.: 2013 - 310 стр.

### Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Научнометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Инфографика и технология презентаций».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

**РАЗРАБОТЧИК:**

Директор Агробиотехнологического  
департамента

*Должность, БУП*

*Подпись*

Пакина Елена Николаевна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор  
Агробиотехнологического  
департамента

*Должность БУП*

*Подпись*

Пакина Елена Николаевна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Директор Аграрно-  
технологического института

*Должность, БУП*

*Подпись*

Довлетярова Эльвира  
Анварбековна

*Фамилия И.О.*