



## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра ботаники



### Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины: Б1.О.19 «ИСТОРИЯ БИОЛОГИИ»

Направление подготовки: 06.03.01 «Биология»

Направленность (профиль) подготовки: «Общая ботаника», «Биохимия», «Микробиология», «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Физико-химическая биология и биотехнология», «Физиология»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Согласовано с УМК биолого-почвенного  
факультета  
Протокол № 6 от «16» 05 2022 г.  
Председатель А.Н. Матвеев

Рекомендовано кафедрой ботаники  
Протокол № 4  
От «28» 04 2022 г.  
Зав. кафедрой А.В. Лиштва

Иркутск 2022 г.

I. Цель и задачи дисциплины .....	
II. Место дисциплины в структуре ОПОП .....	
III. Требования к результатам освоения дисциплины .....	
IV. Содержание и структура дисциплины .....	
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов .....	
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	
4.3 Содержание учебного материала .....	
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ .....	
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов .....	
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов .....	
4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов) .....	
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	
а) перечень литературы .....	
б) периодические издания .....	
в) список авторских методических разработок.....	
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы.....	
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	
6.1. Учебно-лабораторное оборудование .....	
6.2. Программное обеспечение .....	
6.3. Технические и электронные средства обучения .....	
VII. Образовательные технологии .....	
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации .....	

## **I. Цель и задачи дисциплины:**

**Цель:** Познакомить студентов с историей формирования естественнонаучных взглядов, предпосылками и возникновением междисциплинарных направлений биологии, а также методологических основ науки в периоды существования различных общественно-экономических формаций..

### **Задачи:**

рассмотреть особенности возникновения представлений об устройстве живой и неживой природы у ученых Древней Греции, Рима, Индии и Китае и других государств;

познакомить с зарождением классических и развитием экспериментальных направлений современной биологии;

проследить историю и значение важных биологических открытий и вклад различных ученых в развитие биологии;

рассмотреть современные тенденции развития науки и ее методологических подходов.

## **II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОПВО**

2.1. Учебная дисциплина Б1.О.19 «История биологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и является обязательной дисциплиной.

2.2. Закладывает основы естественнонаучного мировоззрения и методологии научных исследований. Содержание базируется на базовых знаниях, полученных в рамках среднего образования и является основой для изучения цикла профессиональных дисциплин ООП направления подготовки бакалавров «Биология»: «Биохимия», «Зоология позвоночных», «Зоология беспозвоночных», «Физиология человека и животных», «Теория эволюции», Биология размножения и развития», «Генетика», «Молекулярная биология» и др. Полученные знания могут ограниченно использоваться для подготовки выпускной квалификационной работе бакалавра.

2.3. Неотъемлемый раздел систематики, является существенным дополнением к базовым курсам по систематике растений, животных и микроорганизмов.

## **III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций (компетенции) в соответствии с ФГОС ВО и ОПВО по данному направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профили «Общая ботаника», «Биохимия», «Микробиология», «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Физико-химическая биология и биотехнология»:

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы компетенций</b>	<b>Результаты обучения</b>
<p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач</p>	<p><b>Знать:</b> Иметь представление о развитии биологии в Древней Греции, средних веках, эпоху Возрождения. <b>Уметь:</b> Анализировать социально-экономические предпосылки возникновения основных идей естествознания в различные периоды развития науки . <b>Владеть</b> навыками первичного анализа информации, основами метода научного познания, определенным багажом знаний по истории биологии, необходимым для дальнейшего изучения основных дисциплин.</p>
	<p>УК-1.2 Применяет системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><b>Знать:</b> Теоретические и методологические основы формирования классических и экспериментальных направлений биологии в XIX и XX веках. Методологические основы и современные направления биологии. <b>Уметь:</b> понимать роль ученых и их вклад в науку, применять основополагающие принципами научного познания на практике. <b>Владеть</b> основами метода научного познания, определенным багажом знаний по истории биологии, необходимым для дальнейшего изучения основных дисциплин.</p>

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Из них реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий \_6\_ часов.

Из них \_\_\_\_ часов – практическая подготовка

Форма промежуточной аттестации: зачет.

##### 4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/н	Раздел дисциплины/тема	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости/ Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
					Лекция	Семинар/ Практическое, лабораторное занятие/	Консультация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Первоначальные знания о живой природе.	1	7		2	-		5	тест
2	Биологические науки в средние века. Развитии наук в эпоху Возрождения	1	7		2	-		5	Устный опрос
3	Формирование классических направлений биологии.	1	7		2	-		5	тест
4	Трансформизм, креационизм и натурфилософия.	1	7		2	-		5	тест
5	Возникновение эволюционного учения и филогенетического направления.	1	7		2	-		5	Устный опрос

6	Зоогеографические и геоботанические открытия.	1	7		2	-		5	Устный опрос
7	Развитие зоологии, ботаники, микробиологии, генетики, фи-зиологии животных и растений, клет. био-логии, физико-хим. биологии.	1	7		2	-		5	Устный опрос
8	Структура и реализация научного метода познания в биологии.	1	13		2	-		11	Устный опрос

#### 4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
2	Первоначальные знания о живой природе.	Практическое занятие	1	5	Тест	Горелов Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры
2	Биологические науки в средние века. Развитии наук в эпоху Возрождения	Практическое занятие	3	5	Тест	Горелов Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры
2	Формирование классических направлений биологии.	Практическое занятие	5	5	Тест	Горелов Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры
2	Трансформизм, креационизм и натурфилософия.	Практическое занятие	7	5	Тест	Горелов Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
2	Возникновение эволюционного учения и филогенетического направления.	Практическое занятие	3	5	Тест	Горелов Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры
2	Зоогеографические и геоботанические открытия.	Практическое занятие	5	5	Тест	Горелов Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры
2	Развитие зоологии, ботаники, микробиологии, генетики, физиологии животных и растений, клет. биологии, физико-хим. биологии.	Сравнительная таблица	7	5	Тест	Горелов Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры
2	Структура и реализация научного метода познания в биологии.	Сравнительная таблица	8	11	Тест	Горелов Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры

### 4.3 Содержание учебного материала

**Тема 1. Первичные представления о природе. Развитие биологии в Древней Греции и средние века.** Первобытное общество: растения и животные и их значение для человека. Первоначальные знания о живой природе в рабовладельческих государствах Азии и Средиземноморья. Биологические представления в древней Индии и Китае. Биологические знания в Древней Греции до нашей эры и в начале первых столетий (труды Анаксагора, Эмпедокла, Демокрита, Гиппократ, Теофраста, Лукреция, Плиния, Галена). Развитие биологии с V по XV века. Роль Аристотеля, Плиния и Галена в формировании естественнонаучных представлений у ученых средневековья. Труды Альберта Великого и Венсана де Бовэ, как основные источники биологических знаний в средние века. Развитие медицинской науки (Авиценна). Разработка методологических основ науки Р. Бэконом.

**Тема 2. Биологические науки в XV-XVIII века.** Социально-экономические предпосылки и их роль в развитии биологических наук в эпоху Возрождения. Развитие принципов познания природы в трудах Ф. Бэкона, Галилея, Декарта. Синтез эвристического и теоретического знания Ф. Бэконом, Г. Галилеем и Р. Декартом. Создание “Лестницы существ” К. Лейбницем. Развитие ботанических и зоологических исследований. Попытки классификаций растений и животных. Система А. Чезальпино. Линнеевская система классификаций организмов. Физиологические основы изучения растений. Исследования Ф. Реди. Развитие анатомии, физиологии и эмбриологии животных. Достижения в области медицины, труды А. Везалия. Учение Гарвея. Преформизм и эпигенез. Ж. Бюффон и его «Естественная история». Взгляды на эпигенез К. Вольфа. Метафизика, как основное учение в средние века. Постоянство видов и преформизм. Взгляды Сваммердама, Фабрициуса. Основные причины возникновения допущений об изменчивости видов их родстве и предковых формах. Признание явления изменчивости, как элемента эволюции организмов. Идея прототипа и единства строения организмов. Ламаркизм и его роль в возникновении концепции эволюционного учения.

**Тема 3. Основные биологические науки в первой половине XIX века.** Возникновение палеонтологии. Труды Ч. Лайеля и Ж. Кювье. Теория катастроф. Палеонтологический метод. Л. Долло. Основные достижения в сравнительной анатомии и морфологии животных и растений. Учение о параллелизме. Эмбриологические исследования. К. Бэр, Х. Пандер и другие. Развитие систематики животных и растений. Создание классификационных систем Э. Сент-Илера, Ж. Кювье, К. Бэра, К. Зибольда, Л. Лейкарта, Г. Фрея, А. Мильн-Эдвардса, В. Каруса. Развитие морфологии, анатомии и эмбриологии растений. Проблема пола и оплодотворения у растений и выяснение его сущности. Исследования Дж. Амичи, А. Броньяра, Р. Броуна, М. Шлейдена. Представления о способах возникновения клеток. Зарождение протистологии и бактериологии. Теория самозарождения организмов и ее предпосылки. Морфология и систематика микроорганизмов. Основы создания клеточной теории Т. Шванном. Развитие знаний о клеточных структурах. Первые описания митозов. Выяснение невозможности “свободного образования” клеток. Создание клеточной теории. Развитие представлений о тканях. о половом процессе у растений. Изучение микробной природы болезней человека. Установление этиологии инфекционных болезней. Достижения Л. Пастера и Р. Коха. Открытие антибиотиков. Развитие микробной теории инфекционных заболеваний. Создание учения об иммунитете и его механизмах. Фагоцитарная теория И.И. Мечникова. Открытие Д.И. Ивановским фильтрующего инфекционного начала. Совершенствование методов микробиологических исследований.

**Тема 4. Возникновение идеи эволюции органического мира.** Теории трансформизма и креационизма в XIX веке. Натурфилософия и развитие органического мира. Сравнительная анатомия, как элемент диалектической основы создания теории эволюции. Эволюционные аспекты палеонтологии. Доказательства развития органического мира на основе палеонтологических находок.



**Тема 5. Теория эволюции - основа развития биологических наук.** Предпосылки возникновения и основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. О. Ковалевский и И.И. Мечников - основоположники эволюционной эмбриологии. Соотношение онтогенеза и филогенеза. Взгляды Э. Геккеля. Возникновение филогенетического направления в морфологии. Возникновение кризиса в филогенетическом направлении в морфологии. Свидетельства филогенетического единства органического мира.

**Тема 6. Великие зоогеографические и геоботанические путешествия.** Экспедиции Гумбольдта, Дарвина, Палласа, Беринга, Козлова, Крашенинникова, Миллера и др. Разработка эколого-географического критерия. Развитие биогеографии, экологии и биоценологии. Зоогеографические исследования морей, пресных водоемов и др. территорий.

**Тема 7. Развитие классических и экспериментальных направлений биологии в 20 в.** Развитие зоологии, ботаники, микробиологии, генетики, физиологии жив. и растений, клеточной биологии, физико-химической биологии. Развитие систематики, зоогеографии, паразитологии и др. наук. Открытие нуклеиновых кислот. Установление структуры ДНК и РНК. Установления роли ДНК в передачи наследственной информации. Открытие структуры углеводов, липидов, белков, витаминов, нуклеотидов. Биоэнергетика.

**Тема 8. Методологические основы и современные направления биологии.** Способы получения новых знаний: интуиция и наука. Воспроизводимость результатов - основа научного метода. Структура научного метода. Постановка и формулирование проблемы. Сбор фактов (наблюдение). Формулирование гипотез и их проверка (эксперимент). Понятие о контрольных и опытных вариантах эксперимента. Количественная оценка (сравнение) результатов, их статистическая обработка. Использование научного анализа и синтеза. Путь от гипотез к научной теории. Постепенная эволюция научных теорий. Система научного знания. Современные достижения в области микробиологии, генетики, клеточной биологии, биофизики, биохимии, физиологии человека и животных, физиологии растений, а также классических направлений в XX в.

#### 4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)*
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7

#### 4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	Первоначальные знания о живой природе.	Сравнительная таблица	УК-1	1,2
2	Биологические науки в средние века. Развитие наук в эпоху Возрождения	Сравнительная таблица	УК-1	1,2
3	Формирование классических направлений биологии.	Сравнительная таблица	УК-1	1,2

4	Трансформизм, креационизм и натурфилософия.	Сравнительная таблица	УК-1	1,2
5	Возникновение эволюционного учения и филогенетического направления.	Сравнительная таблица	УК-1	1,2
6	Зоогеографические и геоботанические открытия.	Сравнительная таблица	УК-1	1,2
7	Развитие зоологии, ботаники, микробиологии, генетики, физиологии животных и растений, клет. биологии, физико-хим. биологии.	Сравнительная таблица	УК-1	1,2
8	Структура и реализация научного метода познания в биологии.	Сравнительная таблица	УК-1	1,2

#### 4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Каждый студент получает индивидуальное задание на самостоятельную работу, которое включает обстоятельный анализ научно-исследовательской деятельности конкретных ученых и естествоиспытателей определенной временной эпохи.

#### 4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов):

не предусмотрены учебным планом.

### V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### а) основная литература

**Общая биология** [Текст] : учеб. пособие для вузов по напр. подгот.: 020400.62 - "Биология" / В. П. Саловарова [и др.] ; ред. В. П. Саловарова ; рец.: С. И. Беликов, Д. И. Стом ; Иркутский гос. ун-т, Биол.-почв. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2014. - 603 с. : ил. ; 20 см. - Библиогр.: с. 601-603. - ISBN 978-5-9624-1167-5 : (39 экз.)

**Биология** [Текст] : учебник : [учебник] / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут. - Москва : Лаборатория знаний (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний"), 2013. - Режим доступа: ЭБС "Издательство "Лань". - Неогранич. доступ. - **Пер. изд.** : Biological science 1 & 2 / Taylor, Green. - [S. l.], [cop. 1997]. - ISBN 978-5-9963-2199-5 : Б. ц.

Горелов Н.А. Методология научных исследований: учеб. для бакалавриата и магистратуры : учеб. для студ. вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов ; Санкт-Петербургский гос. экон. ун-т. - М.: Юрайт, 2015. - 290 с. (15 экз.) ISBN 978-5-9916-4786-1

#### б) дополнительная литература

Горелов А. А. Экология: учебник / А. А. Горелов. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 399 с. - (9 экз.) ISBN 978-5-7695-4409-5

Юсуфов А.Г., Магомедова М.А. История и методология биологии. Уч. пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 2003. – 238 с. (нф А582098; биолог 21986 (9 экз.)

История биологии. С древнейших времен до начала XX века. Под. Ред. С.Р. Микулинского, М.: Наука, т.1 (1972), т. 2 (1975).

Лункевич В.В. От Гераклита до Дарвина. Очерки по истории биологии. - М., Учпедгиз, 1960, Т.1-2. нф 14837(1)пф; нф 223266(1); нф 240279(1)

Горелов А.А. Концепции современного естествознания: Учеб. пособие / А. А. Горелов. - М. : Высш. образование, 2008. - 334 с. (2 экз.)

Новиков Г.А. Очерк истории экологии животных: научное издание / Г. А. Новиков ; отв. ред. С. Р. Микулинский ; Акад. наук СССР, Ин-т истории естествознания и техники, Ленинградский гос. ун-т им. А. А. Жданова, Биол. науч.-исслед. ин-т. - Л. : Наука. Ленингр. отд-ние, 1980. - 287 с. - биолог 789334; биолог А109298; биолог А109300; биолог А109301

Шилов И.А. Экология: учебник для студ. высш. биолог. и мед. спец. вузов / И. А. Шилов. - 7-е изд. - М. : Юрайт, 2011. - 512 с. : нф А629795

Юсуфов А.Г. Магомедова М.А. История и методология биологии. М.: Высшая школа. – 2003. - 238 с. нф А582098; биолог 21986(9 экз.)

Энгельс Ф. Диалектика природы. // К. Маркс и Ф. Энгельс, Собр. соч. Т. 20.-С.339-626.

*в) программное обеспечение:*

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine). Договор №03-016-14 от 30.10.2014г.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499. Форум Контракт №04-114-16 от 14ноября 2016г KES. Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от 23ноября 2016г Лиц.№1В08161103014721370444.

Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 43364238.

Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 41059241.

Office 365 профессиональный плюс для учащихся. Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e.

*г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы*

Контракт № 21 от 21.03.16 г.

Исполнитель: ООО «Издательство Лань».

Адрес доступа <http://e.lanbook.com/>

Контракт № 99 от 24.11.16 г.

Исполнитель: ООО «Издательство Лань».

Адрес доступа <http://e.lanbook.com/>

Информационное письмо от 13.09.2013 г.

Исполнитель: ООО «Издательство Лань».

Адрес доступа <http://e.lanbook.com/>

Контракт № 17 от 09.03.2016 г.

Исполнитель: ЦКБ «Бибком».

Адрес доступа <http://rucont.ru/>Контракт № 98 от 24.11.2016 г.

Исполнитель: ЦКБ «Бибком».

Адрес доступа <http://rucont.ru/>Договор № 25-03/15К от 07.04.2015 г.

Исполнитель: ООО «Айбукс».

Адрес доступа <http://ibooks.ru>

Контракт № 100 от 24.11.2016 г.

Исполнитель: ООО «Айбукс».

Адрес доступа <http://ibooks.ru>

Государственный контракт № 94 от 01.10.2015 г., доп. соглашение от 19.10.15г.  
Исполнитель: ОИЦ.

Адрес доступа <http://academia-moscow.ru/>

Контракт № 85 от 17.10.2016 г.

Исполнитель: ООО «Электронное издательство Юрайт».

Адрес доступа: <http://biblio-online.ru/>

Контракт № SU-18-10/2016-1/92 от 14.11.2016 г.

Исполнитель: ООО «РУНЭБ».

Адрес доступа <http://elibrary.ru/>

Сублицензионный договор № T&F/615/188 от 15.03.16 г.

Исполнитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение  
"Государственная публичная научно-техническая библиотека России".

Адрес доступа <http://www.tandfonline.com/>

Сублицензионный договор № OUP/615/188 от 01.03.16 г.

Исполнитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение  
"Государственная публичная научно-техническая библиотека России".

Адрес доступа <http://www.oxfordjournals.org>

Сублицензионный договор № SAGE/615/188 от 01.03.16 г.

Исполнитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение  
"Государственная публичная научно-техническая библиотека России".

Адрес доступа <http://online.sagepub.com>

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

<http://www.botany.pp.ru/>

<http://www.testland.ru/default.asp?id=1718uid=>

<http://www.allengiru/d/bio/bio056.html>

<http://www.genebee.msu.su/journals/botany-r.html>

<http://www.kodges.ru/35955-botanica.html>

<http://www.big-library.info/>

<http://www.rusbooks.org/naukatehnika/9856-morfologia-ianatomia-vysshikh-rastenij.html>

<http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenij.html>

[http://www.booksshunt.ru/b4718\\_botanica.\\_sistemica\\_rastenij](http://www.booksshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenij)

<http://www.rusbooks.org/naukatehnika/estesvennie/9902-sistemica-vysshikh-rastenij.html>

<http://www.bsu.by/ru/sm.aspx?quid=61743>

[http://www.lan.krasu.ru/studies/bio/p\\_anmorph\\_pl.pdf](http://www.lan.krasu.ru/studies/bio/p_anmorph_pl.pdf)

<http://sensetronic.ru/liba/eBook-24-45.html>

<http://milleniumx.ru/>

## **VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Учебно-лабораторное оборудование:**

Аудитория для проведения занятий лекционного типа оборудована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «История биологии»: проектор Epson EB-X05, экран Digis;

учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации по дисциплине «История биологии» Музейная коллекция чучел и влажных препаратов основных групп позвоночных животных – 230 шт.

Аудитория для проведения занятий семинарского типа оборудована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «История биологии»: проектор Epson EMP-S52; Шкаф-купе для хранения гербария. Учебный гербарий в количестве 1500 листов Гербарий около 1000 видов водорослей.

Мультимедийный проектор – «Epson EMP-S52» - 1 шт  
- 4 шт, «Микромед P-1-LED» - 3 шт  
Биноклярная лупа МБС 1-6шт  
Микроскоп «Levenhuk 2L NG» – 4 шт

Микроскопы: Биомед  
«Микромед-1 Ломо » - 9 шт  
Бинокляр лупа МБС 9 – 2 шт

Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы оборудована техническими средствами обучения:

Системный блок PentiumG850, Монитор BenQ G252HDA-1 шт.; Системный блок Athlon 2 X2 250, Монитор BenQ G252HDA – 8 шт.; Системный блок PentiumD 3.0GHz, Монитор Samsung 740N – 3 шт.;

Моноблок IRU T2105P – 2 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQG955 – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQ GL2250 – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T200 HD – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T190N – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung 740N – 1 шт.; Проектор BenQ MX503; экран ScreenVtdiaEcot.

С неограниченным доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

### **6.2. Программное обеспечение:**

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine). Договор №03-016-14 от 30.10.2014г.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition.250-499. Форум Контракт №04-114-16 от 14ноября 2016г KES. Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от 23ноября 2016г Лиц.№1В08161103014721370444.

Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level.НомерЛицензии Microsoft 43364238.

Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level.Номер Лицензии Microsoft 41059241.

Office 365 профессиональный плюс для учащихся. Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e.

### **6.3. Технические и электронные средства:**

Презентации по всем темам (разделам) курса.

## **VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Дисциплина сочетает в себе лекционный принцип подачи учебного материала, элементы эвристической беседы и практические занятия.

- *Самостоятельная работа студентов* (см. п.4.4).

- *Дистанционные образовательные технологии.* Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей. При освоении дисциплины «История биологии» используются следующие технологии:

▪ кейсовая технология – форма дистанционного обучения, основанная на предоставлении обучающимся информационных образовательных ресурсов в виде

специализированных наборов учебно-методических комплексов с использованием различных видов носителей информации (кейсов);

▪ интернет-технология – способ дистанционной передачи информации, основанный на использовании глобальных и локальных компьютерных сетей для обеспечения доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам и для формирования совокупности методических, организационных, технических и программных средств реализации и управления учебным процессом независимо от места нахождения его субъектов. Используется Образовательный портал ИГУ - educa.isu.ru.

## **VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена или зачета).

Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме зачета).


### **Примерный вариант теста к зачету:**

Примерные вопросы к зачету:

- Первобытное общество: растения и животные, их значение для человека.
- Первоначальные знания о живой природе в рабовладельческих государствах Азии и Средиземноморья.
- Биологические представления в Индии, Китае, Греции до нашей эры.
- Роль Аристотеля, Плиния, Галена в формировании естественнонаучных взглядов.
- Основные направления развития биологии в средние века.
- Труды А. Великого и В. де Бовэ - источники биологических знаний в средние века.
- Развитие медицины (Гален, Авиценна, Парацельс, Да Винчи, Везалий, Гарвей и др.).
- Метафизика- основное учение в средние века.
- Социально-экономические предпосылки развития наук в эпоху Возрождения.
- Развитие принципов познания природы в трудах Бэкона, Галилея и Декарта, Лейбница.
- Ботанические и зоологические исследования в XVIII-XIX вв.
- Классификации растений и животных. Линнеевская система.
- Развитие анатомии, физиологии и эмбриологии животных в 18-19 веках.
- Сравнительная анатомия - элемент диалектической основы создания теории эволюции.
- Преформизм и эпигенез.
- Идея прототипа и единства строения организмов.
- Возникновения допущений об изменчивости видов и их родстве.
- Ламаркизм и его роль в возникновении концепции эволюционного учения.
- Возникновение палеонтологии. Ж. Кювье. Метод. Л. Долло.
- Возникновение физиологии растений.
- Развитие морфологии, анатомии и эмбриологии растений.
- Зарождение протистологии и бактериологии.
- Изучение микробной природы болезней.
- Теория самозарождения микроорганизмов и ее предпосылки.
- Развитие Р. Кохом и Л. Пастером микробной теории инфекционных заболеваний.
- Создание учения об иммунитете и фагоцитарной теории И.И. Мечниковым.
- Открытие Д.И. Ивановским фильтрующего инфекционного начала.
- Создания клеточной теории. Развитие знаний о клеточных структурах.

- Теории трансформизма и креационизма в XIX в.
- Предпосылки возникновения и основы эволюционной теории Ч. Дарвина.
- Возникновение филогенетического направления.
- Развитие биогеографии, экологии и биоценологии. Экспедиции Гумбольдта, Дарвина, Палласа, Беринга, Козлова, Крашенинникова, Миллера и др.
- Возникновение представлений о законах наследования признаков.
- Экология - интегрирующая наука. Развитие знаний в области экологии организмов.
- Современные проблемы экологии.
- Современные достижения биологии.
- Методология и направления современной биологии

**Разработчики:**

	доцент	А.В. Лиштва
(подпись)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учитывает рекомендации ПООП по направлению и профилю подготовки «Биология».

Программа рассмотрена на заседании кафедры ботаники.

«28» апреля 2022 г.

Протокол № \_\_4\_\_ Зав. Кафедрой



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