Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биологии и почвоведения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.18 История биологии»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
06.03.01 Биология
(код и наименование направления подготовки)

Биоэкология
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2025

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.Б.18 История биологии*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биологии и почвоведения
наименование кафедры

протокол № 6 от "17" 01 2025 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра биологии и почвоведения _____ Л.В. Галактионова
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Доцент _____ Б.С. Укенов
должность *подпись* *расшифровка подписи*

_____
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
06.03.01 Биология _____ Галактионова Л.В.
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
_____ С.А. Бикшимирова
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
_____ А.Н. Сизенцов
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Укенов Б.С., 2025
© ОГУ, 2025

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:
ознакомить с основными этапами развития классических отраслей биологии.
Задачи:
- ознакомление с общим представлением о методологии науки и необходимости изучения истории науки;
- изучение зарождения биологических научных знаний, эволюции взглядов на природу в различные исторические периоды развития цивилизации;
- усвоение истории развития эволюционных идей, основных биологических законов;
- представление о проблемах современной биологии.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.Э.1.1 Глобальная экология, Б1.Д.В.Э.1.2 Протозоология*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-1 Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач УК-1-В-3 Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	**Знать:** философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач **Уметь:** Осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников **Владеть:** основными закономерностями и главными особенностями социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и	ОПК-8-В-2 Анализирует и критически оценивает развитие научных идей, способен на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной	**Знать:** методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	задачи, выбрать и модифицировать методические приемы	лабораторной информации **Уметь:** использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации **Владеть:** Навыками работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**
Контактная работа:	**34,25**	**34,25**
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);* *- написание реферата (Р);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к коллоквиумам;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**109,75**	**109,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**диф. зач.**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Биология в Древнем мире	36	6	4		26

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
2	Биология в Средневековье и Эпоху Возрождения	34	4	4		26
3	Развитие принципов естественнонаучного познания природы в Новое Время	38	6	6		26
4	Истоки молекулярной биологии	36	2	2		32
	Итого:	144	18	16		110
	Всего:	144	18	16		110

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1. Биология в Древнем мире.

Античный период. Общая характеристика периода. Характеристика социально-политической жизни Древней Греции. Архаический период развития науки. Ионийская школа (Фалес, Анаксимандр, Анаксимен, Гераклит Эфесский). Пифагорская школа (Пифагор, Алкмеон Кротонский и др.). Философы-натуралисты (Анаксагор, Эмпедокл, Демокрит, Гиппократ). Развитие идеалистических представлений. Платон. Аристотель. История животных. О возникновении животных. Теофраст - отец ботаники. Развитие биологических знаний в период эллинизма. Птолемей второй. Лукреций Кар. Герофил. Эразистрат. Диоскрид. Плиний. Гален. Развитие науки в Древней Индии и Китае. Культура древней Индии. Ригведи. Аюрведа. Наука Древнего Китая. Государство Шан. Конфуций. Сунь Цзы. Ван Чун. Ян Чжу. Даосизм

Раздел № 2. Биология в Средневековье и Эпоху Возрождения.

Арабский период. Халифат. халифы Харун ар-Рашиде и Аль-Мамуне, Несторий, врач Ар-Рази. Канон Авиценны, хирург Альбукасис. Развитие науки в Западной Европе. Апологетика. Патристика. Августин Блаженный. Фома Аквинский. Представления о природе. Раймунд Сабундский. Медицина средневековой Европы. Корень мандрагоры. Школа в Салерно. Константин Африканский. Хирург Ги де Шолиак. Биологические знания в средние века. Венсан де Бове. трактат «О поучениях и сходствах вещей» доминиканского монаха Иоанна де Санто Джеминиано из Сиены, «Божественная комедия» Данте, «Витязь в тигровой шкуре» Руставели, «Искандер-Намэ» Низами. Роджер Бэкон. Эпоха Возрождения. Книгопечатание И. Гутенберга. Труды Леонардо да Винчи. Андреас Везалий. Парацельс.

Раздел № 3. Развитие принципов естественнонаучного познания природы в Новое Время

Развитие науки в Новое Время. Академии наук. Ботанические сады. Кунсткамера. Первый микроскоп. Галилео Галилей. Великие географические открытия. Механический материализм, эмпиризм, рационализм. Фрэнсис Бэкон. Лондонское королевское общество. Рене Декарт. Французские материалисты (Ламеттри, Дидро, Гольбах). Объективный идеализм. Лейбниц. Учение о континууме. Первые попытки классификации. К. Баугин, Бок, Ж. Турнефор. Ботанические и зоологические исследования Нового Времени. Морфология растений. Изучение ископаемых организмов. Микроскопическая анатомия растений (Р. Гук, М. Мальпиги). Мироскопическая анатомия и изучение простейших(А. Левенгук).Физиологические исследования (Б. Палисси, ван Гельмонт, Джемс Вудворд, Стивен Гейлс). Физиология животных (А. Галлер, Иржи Прохаска), Физиология человека (У. Гарвей, Джованни Борелли). Первые работы Ч. Дарвина. А. Уоллес, Лайель, Гукер. Работа над основами эволюционного учения. Определенная и неопределенная изменчивость. Гипотеза пангенезиса. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор. Дивергенция признаков. Проблема вида.

Лекция 4. Истоки молекулярной биологии

Учения и вклад А.А. Колли, М.А. Мензбир, И.И. Мечников, Н.К. Кольцов, Народный университет, Т. Морган, Г.Меллер, Н.В. Тимофеев-Ресовский, Макс Дельбрюк, К. Циммер, Дж.Б. Холдейн, Э.Шредингер, Дж. Уотсон, Р.Франклин.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Античный период. Классический период	2
2	1	Развитие науки в Древнем Китае и Древней Индии	2
3	2	Биология в Средние века	2
4	2	Биология в эпоху Возрождения	2
5	3	Развитие принципов естественнонаучного познания природы в Новое время	2
6	3	Развитие ботаники, зоологии и физиологии в Новое Время	2
7	3	Эволюционное учение Ч. Дарвина	2
8	4	Становление молекулярной биологии	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Юсуфов, А. Г. История и методология биологии [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. Г. Юсуфов, М. А. Магомедова. - М. : Высш. шк., 2003. - 238 с. : ил. - Предм. указ.: с. 216-220. - Имен. указ.: с. 221-234. - Библиогр.: с. 235-236. - ISBN 5-06-004379-7.

2 Концепции современного естествознания [Текст] : учеб. пособие / С. В. Сергеев [и др.].- 3-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2009. - 384 с. - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-94178-118-8.

5.2 Дополнительная литература

1 Соломатин, В. А. История и концепции современного естествознания : учебник / В. А. Соломатин. – Москва : ПЕР СЭ, 2002. – 464 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233240 (дата обращения: 13.03.2025). – ISBN 5-9292-0035-1. – Текст : электронный.

2 Щенников, В. П. История и философия науки : учебное пособие : [16+] / В. П. Щенников, Н. В. Кузнецова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2016. – 148 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481563 (дата обращения: 13.03.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-1923-7. – Текст : электронный.

3 Палеев, Н. Г. Основы клеточной биологии : учебное пособие / Н. Г. Палеев, И. И. Бессчетнов ; ред. Т. П. Шкурат ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. – 246 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241144 (дата обращения: 13.03.2025). – ISBN 978-5-9275-0821-1. – Текст : электронный.

5.3 Периодические издания

1 Биология: реферативный журнал: сводный том: в 12 ч. – М.: Агенство «Роспечать»;
2 Прикладная биохимия и микробиология: журнал – М.: АРСМИ. – ISSN 0555-1099.
3 Журнал неорганической химии : журнал. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН.
4 Почвоведение : журнал. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН.
5 Химическая промышленность сегодня : журнал. - М. : Агентство "Роспечать".
6 Экология : журнал. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН.

5.4 Интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2023]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe

2. http://edu.garant.ru/garant/study/ - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей

3. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС
2. Пакет офисных приложений LibreOffice
3. Платформа для проведения онлайн-мероприятий и видеоконференций «DION» (Конфигурация «DION EDU»). Режим доступа: https://dion.vc/
4. Яндекс.Браузер - браузер, созданный компанией «Яндекс» на основе движка (бесплатная версия) Режим доступа: https://browser.yandex.ru.
5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирова-на в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.
6. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2025]. Режим досту-па: http://garant.net.osu.ru
7. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная пра-вовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2025].
8. http://edu.garant.ru/garant/study/ - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой подключеной к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ. Практические занятия проводятся в лабораториях кафедры биологии и почвоведения (ауд. 2212 и 2202).

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.