

АННОТАЦИЯ

Б1.Б.11 дисциплины «БИОЛОГИЯ»

Направление подготовки «Геоэкология, Природопользование» (прикладной бакалавриат)

Объем трудоемкости для студентов ОФО: 6 зачетных единиц (216 час.), из них – 142 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 64 ч., лабораторных 78 ч., 36,8 ч. самостоятельной работы; ИКР 0,5 ч.; КСР – 2 ч.; контроль – 35,7 час.)

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Биология» является: формирование у студентов системных знаний в области биологических наук и обеспечение естественнонаучного фундамента для профессиональной подготовки, содействие развитию целостного естественнонаучного мировоззрения.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть историю становления биологии, как науки о живых организмах;
- разобраться в строении и функционировании клетки, уровнях организации живого, показать генетическое разнообразие организмов;
- показать структуру растительного и животного мира;
- воспитание экологической и генетической грамотности студентов;
- дать представление о теориях происхождения жизни, движущих силах эволюционного процесса, антропогенезе;
- формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы;
- развить умение применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Биология» входит в базовый компонент Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО изучение дисциплины направлено на формирование у бакалавров общепрофессиональной компетенции ОПК-2

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-2	владение базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии в объеме, необходимом для освоения биологических основ в экологии и природопользования; знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, экологии и эволюции биосферы, глобальных	базовые принципы и законы в области биологии; знать общебиологические закономерности организации живых систем, их функционирования и развития	анализировать взаимоотношения между организмами и условиями устойчивости экологических систем; управлять современными динамическими процессами в природе и техносфере, экологии и эволюции биосферы,	навыками работы с современной аппаратурой основными методологическими подходами, методами биологии

	экологических проблемах, методами отбора и анализа биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		глобальных экологических проблема	
--	--	--	-----------------------------------	--

Структура и содержание дисциплины.

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (*геоэкология / природопользование*)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Биология – наука о живых системах, закономерностях и механизмах их возникновения, функционирования и развития.	4	2	-	2	-
2.	Происхождение и начальные этапы жизни на Земле	4	2	-	2	-
3.	Уровни организации живой материи	4	2	-	2	-
4.	Учение о клетке. Строение и функции клеток	6	2	-	2	2
5.	Размножение и развитие организмов	6	2	-	2	2
6.	Основы генетики и селекции	4	2	-	2	-
7.	Надцарство прокариоты царство дробянки (бактерии) Неклеточные формы жизни	4	2	-	2	-
8.	Учение об эволюции органического мира	2	2	-	-	-
9.	Биологическое разнообразие живых организмов	4	2	-	2	-
10.	Таксономия растительных организмов. Эволюция растительного мира	2	2	-	-	-
11.	Характеристика водорослей	5,8	2	-	2	1,8
12.	Характеристика царства грибов	6	2	-	2	2
13.	Характеристика лишайников	6	2	-	2	2
14.	Характеристика мохообразных	4	2	-	2	-
15.	Характеристика споровых	6	2	-	2	2
16.	Характеристика голосеменных	6	2	-	2	2
17.	Характеристика покрытосеменных	16	2	-	6	8
18.	Классификация цветковых	16	2	-	4	10
19.		103,8	36		36	31,8

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре (*геоэкология / природопользование*)

№	Наименование разделов	Количество часов
---	-----------------------	------------------

1	2	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Царство животных. Таксономия.	2	2	-	-	-
2	Простейшие (одноклеточные животные)	6	2	-	4	-
3	Тип кишечнополостные	6	2	-	4	-
4	Тип плоские черви Тип круглые черви	6	2	-	4	-
5	Тип кольчатые черви	6	2	-	4	-
6	Тип моллюски	6	2	-	4	-
7	Тип членистоногие	4	2	-	2	-
8	Тип хордовые. Рыбы	4	2	-	2	-
9	Земноводные.	4	2	-	2	-
10	Пресмыкающиеся.	6	2	-	4	-
11	Птицы	6	2	-	4	-
12	Млекопитающие Сумчатые и яйцекладущие	4	2	-	2	-
13	Плацентарные млекопитающие	12	4	-	6	2
20.	ИКР	0,3	-	-	-	-
	ВСЕГО:	72	28	-	42	2
	Контроль	26,7				
	<i>Итого по дисциплине:</i>	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Основная литература

Жохова, Е. В. Ботаника : учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Складеревская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 256 с. - (Серия : Университеты России). - ISBN 978-5-534-07096-5. - Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/42721F8E-A89D-46AC-A012-9C55A10C80A3.

Биология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 378 с. - (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-07129-0. - Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E9BC57D7-F6A2-4DDA-803E-B1A9C130FF36.