

АННОТАЦИЯ Дисциплины Б1.Б.10 «БИОЛОГИЯ»

Объем трудоёмкости дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов, из их лекционных – 64 ак.час, лабораторных – 78 ак.часа, самостоятельной работы - 38 *(для студентов ОФО)*.

Цель дисциплины: 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» относится к базовой части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина «Биология» относится к циклу дисциплин, базируется на довузовской подготовке в области биологии, химии. Предметом изучения данного курса являются живые объекты, их сообщества, биологические системы различных уровней организации, их структура и функционирование, устойчивое развитие природы и общества в их взаимодействии. Заметное место в программе занимают интегрирующие, межпредметные идеи и темы. Это, в первую очередь, содержание, освещающее естественно-научную картину мира, а также вопросы экологии.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2);

№ п.п.	И индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	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 экологических проблемах, методами отбора и анализа биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	- 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;	- навыками работы с современной аппаратурой; - основными методологическими подходами, методами биологии;

Основные разделы дисциплины:

1. Введение. Биология – наука о живых системах, закономерностях и механизмах их возникновения, функционирования и развития.
2. Происхождение и начальные этапы жизни на Земле
3. Уровни организации живой материи
4. Учение о клетке. Строение и функции клеток
5. Размножение и развитие организмов
6. Основы генетики и селекции

7. Надцарство прокариоты царство дробянки (бактерии)
8. Неклеточные формы жизни
9. Учение об эволюции органического мира
10. Биологическое разнообразие живых организмов
11. Царство растений. Охрана растительного мира
12. Систематика растений. Споровые и семенные растения
13. Царство грибы
14. Простейшие (одноклеточные животные)
15. Тип кишечнополостные
16. Тип плоские черви
17. Тип круглые черви
18. Тип кольчатые черви
19. Тип моллюски
20. Тип хордовые.
21. Красные книги.

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет, экзамен

Основная литература:

1. Цибулевский, А. Ю. Биология [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов : в 2 ч. Т. 2, Ч. 2 / Цибулевский А. Ю., Мамонтов С. Г. - М. : Юрайт, 2018. - 221 с. - <https://biblio-online.ru/book/19FEAEBA-EB88-4E05-A83C-24ACF2165469/biologiya-v-2-t-tom-2-v-2-ch-chast-2>.
2. Мамонтов, С. Г. Общая биология [Электронный ресурс] : учебник / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров. - М. : КноРус, 2017. - 323 с. - <https://www.book.ru/book/921444>.