

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Биология

Наименование ОПОП ВО

05.03.06 Экология и природопользование. Экологическая безопасность

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины – формирование у студентов целостного представления о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук для наиболее качественного и профессионального освоения специальных дисциплин, имеющих биологическую основу.

Задачи освоения учебной дисциплины: освоение знаний о биологических системах; истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей студентов в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез о сущности и происхождении жизни, человека в ходе работы с различными источниками информации; воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; использование приобретенных биологических знаний и умений в профессиональном труде и повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности и деятельности других людей по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
			Код результата	Формулировка результата

05.03.06 «Экология и природопользование» (Б-ЭП)	ОПК-1 : Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.4к : Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования	РД1	Знание	фундаментальных разделов биологии, в объеме, необходимом для освоения биологических основ в экологии и природопользования; основных этапов развития биологических наук; основы систематики; особенности анатомии и физиологические механизмы работы различных систем и органов живых организмов; химических основ жизни; сущность обмена веществ и энергией; основы эволюционной теории для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза
			РД1	Умение	использовать биологические основы в экологии и природопользовании использовать физиологические, цитологические методы анализа оценки состояния живых объектов; проводить расчеты на определение числа типов гамет и моногибридное скрещивание
			РД1	Навык	применения биологических методов для решения задач в профессиональной деятельности, в области экологической безопасности

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

1 семестр

- 1) Введение в дисциплину. Сущность жизни. Свойства и уровни организации живого.
- 2) Биологическое разнообразие живых организмов: генетическое, таксономическое, экосистемное. Биоразнообразие. Принципы и методы классификации организмов.
- 3) Разнообразие грибов. Разнообразие бактерий и вирусов
- 4) Живые системы: клетка, организм. Клетка – основная форма организации живой материи

2 семестр

- 5) Химические основы жизни. Общая характеристика жизненных процессов.
- 6) Обмен веществ и энергией.
- 7) Эволюция органического мира.
- 8) Происхождение жизни. Антропогенез. Организм и среда.

Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоёмкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
05.03.06 Экология и природопользование	ОФО	Б1.Б	1	4	73	36	36	0	1	0	71	Э
05.03.06 Экология и природопользование	ОФО	Б1.Б	2	5	55	18	36	0	1	0	125	Э

Составители(ль)

Иваненко Н.В., кандидат биологических наук, доцент, Кафедра экологии, биологии и географии, Natalya.Ivanenko@vvsu.ru

Нехлюдова Е.А., старший преподаватель, Кафедра экологии, биологии и географии, Ekaterina.Kirpichnikova@vvsu.ru