

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.02.02 История и методология биологии и экологии»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 8 зачетных единиц

Цель дисциплины: формирование представлений о теоретических основах и методологических подходах исследований в биологии и экологии с древнейших времён, углубление знаний о принципах развития биологии и экологии и использование полученных знаний и навыков для решения профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- овладение методами и принципами эмпирических и теоретических исследований в биологии и экологии;
- освоение научной методологии биологии и экологии;
- изучение с позиций методологии науки историю развития биологии и экологии, а также их методов в системе научного знания;
- формирование компетенций, соответствующих уровню подготовки специалиста для научно-исследовательской и профессиональной деятельности;
- ознакомить с историей развития биологии и экологии (как учебной модели науки) и их методов в системе научного знания;
- ознакомить студентов с основными понятиями биологии и экологии, методологией наук;
- раскрыть методологические аспекты биологических и экологических наук;
- показать роль методологии в возникновении новых направлений, особенно в 20-м столетии;
- научить студентов устанавливать междисциплинарные связи на основе конкретных методологических подходов;
- показать роль наиболее выдающихся учёных-биологов и экологов в развитии науки, в том числе российских;
- дать представление о современных проблемах и перспективах развития биологии и экологии, включая вопросы сохранения биоразнообразия и устойчивого природопользования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.02.02 История и методология биологии и экологии» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки по направлению 06.03.01 Биология профиль Биоэкология.

Дисциплина «Б1.В.ДВ.02.02 История и методология биологии и экологии» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как «Ботаника», «Зоология», «Биология человека», «История биологии», «Биохимия с основами молекулярной биологии», «Биология размножения и развития», «Общая биология», «Микробиология с основами вирусологии и биотехнологии», «Физиология растений», «Физиология человека, животных, высшей нервной деятельности», «Иммунология», «Цитология и гистология», «Генетика и селекция», «Учение о биосфере», «Экология популяций и сообществ», «Знакомство с местной флорой, фауной и основными типами экосистем».

Знания, полученный при изучении дисциплины «Б1.В.ДВ.02.02 История и методология биологии и экологии» помогут в освоении последующих дисциплин плана, таких как «Теория эволюции», «Ландшафтная экология», «Экологическая физиология».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине		
	Знает	Умеет	Владеет

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине		
	Знает	Умеет	Владеет
ПК-1 Способен творчески использовать в научно-исследовательской деятельности знание фундаментальных разделов биологических и экологических дисциплин			
ИПК-1.1. Владеет современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания и умеет использовать их в профессиональной деятельности.	- место биологии и экологии в общей системе естественных наук; - основные этапы развития биологических и экологических знаний.	- анализировать исторические и современные информационные ресурсы с точки зрения их достоверности и научной значимости; - оценивать роль научных школ в формировании современных баз знаний по биологии и экологии.	- навыками сопоставления исторических и современных информационных ресурсов для решения профессиональных задач.
ИПК-1.2. Владеет экспериментальными методами исследований (по тематике проводимых разработок).	- историю развития экспериментальных методов в биологии и экологии; - методологические принципы постановки эксперимента от классических до современных; - основные понятия биологической и экологической наук как системы знаний.	- объяснять сущность методологических подходов и методов, практикуемых в современной биологии и экологии; - оценивать применимость исторически сложившихся и современных методов для решения конкретных исследовательских задач.	- способностью соотносить полученные представления о методах в биологии и экологии применительно к теме своей исследовательской работы.
ИПК-1.3. Умеет анализировать результаты экспериментов и представлять их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях.	– основные биологические и экологические понятия и законы.	- обосновывать и выражать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому.	- методами научных процессов познания и применения их в профессиональной деятельности.
ИПК-1.4. Обладает навыками проводить дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных.	– становление и развитие основных биологических и экологических концепций и теорий.	– выявлять, анализировать источники по истории формирования и развития биологии и экологии; – излагать и критически анализировать базовую биологическую и	– основными терминами, понятиями и методологией современных биологии и экологии; – принципами системного мышления.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине		
	Знает	Умеет	Владеет
ИПК-1.5. Понимает и умеет объяснять современные проблемы сохранения биоразнообразия и устойчивого природопользования.	– актуальные проблемы общей биологии и экологии; – историю формирования концепций биоразнообразия и устойчивого природопользования.	– применять исторический метод для интерпретации собственных результатов, изучая историю исследуемой проблемы и методологию её решения.	– методами научных процессов познания и применения их в профессиональной деятельности.
ПК-2 Способен использовать в профессиональной образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических и экологических наук			
ИПК-2.1. Свободно владеет современной научной биологической и экологической терминологией и умеет использовать естественнонаучные знания в профессиональной деятельности.	- положения биологической организации на популяционно-видовом уровне; - основные этапы становления понятийного аппарата биологии и экологии как наук.	- аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с актуальными проблемами общей биологии и экологии.	- теоретическими знаниями и практическими умениями, полученными в ходе изучения дисциплины в решении своих профессиональных задач.
ИПК-2.2. Владеет традиционными и современными методами преподавания биологии и экологии, знает методическое обеспечение образовательного процесса по биологии и экологии.	– историю развития методов преподавания биологии и экологии; – особенности изучения биологического разнообразия на разных этапах развития биологии.	– использовать на практике знания основных биологических и экологических концепций и теорий.	- способностью к самообучению и саморазвитию, что необходимо для адаптации к постоянно изменяющемуся внешнему миру, для повышения квалификации и реализации себя в профессиональной сфере.
ИПК-2.3. Обладает навыками поиска и анализа научной биологической и экологической информации с использованием современных информационных технологий.	– основные понятия и законы эволюционной теории; – основные моменты становления эволюционных идей в истории биологии.	– понимать роль отдельных гипотез в становлении эволюционных идей.	– теоретическими основами эволюционной теории.
ИПК-2.4. Умеет планировать и владеет методами проведения лекционных занятий, выполнения лабораторно-практических работ, экспериментальных и полевых биологических и экологических исследований.	– место и роль биологических и экологических знаний в построении	- использовать знания и навыки в профессиональной деятельности.	– основными методологическими основами современной науки.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине		
	Знает	Умеет	Владеет
	общенаучной картины мира.		

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Виды работ		Всего часов	Форма обучения		
			очная		
		288	5 семестр (часы)	6 семестр (часы)	7 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего):					
занятия лекционного типа		-	-	-	-
лабораторные занятия		106	34	28	44
практические занятия		-	-	-	-
семинарские занятия		-	-	-	-
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,7	0,2	0,2	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:					
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка		145,6	73,8	43,8	28
Подготовка к текущему контролю					
Контроль:					
Подготовка к экзамену			-	-	35,7
Общая трудоемкость	час.	288	108	72	108
	в том числе контактная работа	106,7	34,2	28,2	44,3
	зач. ед	8	3	2	3

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет в 5, 6 семестре, экзамен в 7 семестре.

Авторы:

А.Ф. Щербатова, доцент, канд. биол. наук, доцент;

А.М. Иваненко, старший преподаватель.