

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.02 История и методология биологии»

(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 8 зачетных единиц

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

Задачи дисциплины:

- овладение методами и принципами эмпирических и теоретических исследований;
- освоение научной методологии биологии;
- изучение с позиций методологии науки историю развития биологии и её методов в системе научного знания;
- формирование компетенций, соответствующих уровню подготовки специалиста для научно-исследовательской и профессиональной деятельности;
- ознакомить с историей развития биологии (как учебной модели науки) и её методов в системе научного знания;
- ознакомить студентов с основными понятиями биологии, методологией науки;
- раскрыть методологические аспекты биологических 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 в развитии науки, в том числе российских;
- дать представление о современных проблемах и перспективах развития биологии.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.02 История и методология биологии» 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 История и методология биологии» 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, полученные при изучении дисциплины «Б1.В.ДВ.02 История и методология биологии» 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	Владет
ПК-1	Способен творчески использовать в научно-исследовательской деятельности знание фундаментальных разделов биологических и экологических дисциплин		

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине		
	Знает	Умеет	Владеет
ИПК-1.1. Использует в профессиональной деятельности современные информационные ресурсы биологического и экологического содержания.	<ul style="list-style-type: none"> - место биологии в общей системе естественных наук; - основные этапы развития биологических знаний. 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать исторические и современные социально-значимые биологические проблемы и процессы; - оценивать историческую роль выдающихся ученых в развитии биологической науки. 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа связи современного состояния биологических наук с историей их развития.
ИПК-1.2. Демонстрирует владение экспериментальными методами исследований (по тематике проводимых разработок).	<ul style="list-style-type: none"> - основные исторические и современные методы изучения биологических объектов; - методологические подходы отдельных биологических наук; - основные понятия биологической науки как системы знаний. 	<ul style="list-style-type: none"> - объяснять сущность методологических подходов и методов, практикуемых в современной биологии. 	<ul style="list-style-type: none"> - способностью соотносить полученные представления о методах в биологии применительно к теме своей исследовательской работы.
ИПК-1.3. Анализирует результаты экспериментов и представляет их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях.	<ul style="list-style-type: none"> - основные биологические понятия и законы. 	<ul style="list-style-type: none"> - обосновывать и выражать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому. 	<ul style="list-style-type: none"> - методами научных процессов познания и применения их в профессиональной деятельности.
ИПК-1.4. Демонстрирует навыки проводить дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях, использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные наукометрические базы данных.	<ul style="list-style-type: none"> - становление и развитие основных биологических концепций и теорий. 	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять, анализировать источники по истории формирования и развития биологии; - излагать и критически анализировать базовую биологическую информацию. 	<ul style="list-style-type: none"> - основными терминами, понятиями и методологией современной биологии; - принципами системного мышления.
ИПК-1.5. Понимает и умеет объяснять современные проблемы сохранения биоразнообразия и устойчивого природопользования.	<ul style="list-style-type: none"> - актуальные проблемы общей биологии и экологии, 	<ul style="list-style-type: none"> - применять исторический метод для интерпретации 	<ul style="list-style-type: none"> - методами научных процессов познания и

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине		
	Знает	Умеет	Владеет
	методы и перспективы развития современной биологии, историю и методологию биологии.	собственных результатов, изучая историю исследуемой проблемы и методологию её решения.	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. Демонстрирует владение современной научной биологической и экологической терминологией и использует естественнонаучные знания в профессиональной деятельности.	- положения биологической организации на популяционно-видовом уровне.	- аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия.	- теоретическими знаниям и практическими умениями, полученными в ходе изучения дисциплины в решении своих профессиональных задач.
ИПК-2.2. Реализует традиционные и современные методы преподавания биологии и экологии, осуществляет методическое обеспечение образовательного процесса по биологии и экологии.	– особенности изучения биологического разнообразия на разных этапах развития биологии.	– использовать на практике знания основных биологических 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. Анализирует научную биологическую и экологическую информацию 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. Планирует и реализует лекционные занятия, лабораторно-практические работы, экспериментальные, полевые биологические и экологические исследования.	– место и роль биологических знаний в построении общенаучной картины мира.	- использовать знания и навыки в профессиональной деятельности.	– основными методологическими основами современной науки.

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
	в том числе контактная работа	106,7	34,2	28,2
	зач. ед	8	3	2
		3		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.