

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
естественных наук и математики,
к.т.н., доцент,
А.В. Сироткин



" 05 " сентября 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.6.1 «История и методология биологии»

Направления подготовки

06.03.01 «Биология»

Профиль подготовки

«Биология и экология»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Магадан – 2019 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Цель освоения дисциплины - изучение студентами важнейших этапов развития биологической науки и методологии классической и современной биологии.

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина Б1.В.ДВ.6.1 «История и методология биологии» относится к дисциплинам по выбору и изучается в седьмом семестре на четвертом курсе.

На первых этапах преподавания большое внимание уделено истории возникновения и становления биологии. Подробно рассмотрены источниковедческие основания этапов развития биологии. Особое внимание уделено развитию биологии в России. На заключительном этапе изучения дисциплины даны общие представления о методологических установках современной биологии.

Дисциплина Б1.В.ДВ.6.1 «История и методология биологии» тесно связана с целым рядом предметов – Б1.Б.3 «Общая биология», Б1.В.ОД.13 «Экологическая безопасность».

Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного усвоения дисциплины: знание географии, истории России, освоенные студентами во время обучения в школе, а также сумма сведений, полученные студентами на младших курсах. Дисциплина Б1.В.ДВ.6.1 «История и методология биологии» необходима для качественного освоения таких дисциплин как Б1.В.ОД.2 «Основы биоэтики», Б1.В.ОД.11 «Теория эволюции», Б1.В.ДВ.3.2 «Проблемы современной экологии».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины Б1.В.ДВ.6.1 «История и методология биологии»

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– объект и предмет дисциплины, конкретную область различных исследований в данной науке;

– методологию биологических исследований;

Уметь:

– самостоятельно анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

– описывать и характеризовать данные, сведения и факты из истории развития биологии, введенные и используемые в курсе;

Владеть:

– навыками самостоятельного поиска научной информации; и представления результатов лабораторных биологических исследований;

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Дисциплина Б1.В.ДВ.6.1 «История и методология биологии» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»:

а) общекультурные (ОК):

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

– способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

б) общепрофессиональными (ОПК)

-способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции (ОПК-8),

в) профессиональными (ПК):

способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2).

4. Структура и содержание учебной дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, в том числе: 23 часа – лекций, 46 часа – практических занятий, 75 часов – срс.

Форма промежуточного контроля в 7 семестре - зачет.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине Б1.В.ДВ.6.1 «История и методология биологии» включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа (практические занятия). Объем контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет 69 часов.

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации включает в себя индивидуальную сдачу зачета. Объем для индивидуальной сдачи зачета определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,25 час на одного обучающегося.

Таблица 1. Очная форма обучения.

Структура и содержание учебной дисциплины.

1	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов / Зачетных единиц				6	Общая трудоем. с учетом зачетов и экзаменов (час/зачет. ед.
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа		
		Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные занятия			
2	3	4	5	6	7		
	Первый модуль: История развития биологии в античный период и Средние века.						
	Тема 1.1. История и методология биологии как наука. Место данной науки в системе современного биологического знания.	2	4		6		
	Тема 1.2. Античный период развития	2	4		6		

биологии.					
Тема 1.3. Средневековье – зарождение научной биологии.	2	4		6	
Тема 1.4. История развития естествознания в России в 17-18 веках.	2	4		6	
Второй модуль: Развитие эволюционных идей в биологии.					
Тема 2.1. Развитие биологии в 18-19 веках.	2	4		6	
Тема 2.2. Чарльз Дарвин и эволюционный переворот в естествознании.	2	4		6	
Тема 2.3. Развитие эволюционной биологии в России в 19-20 веках.	2	4		6	
Тема 2.4. Современный этап развития биологии в мире.	2	4		6	
Третий модуль: Методологические установки биологии.					
Тема 3.1. Методологические установки классической биологии (18-19 века).	4	7		14	
Тема 3.2. Методология современной биологии.	3	7		13	
Итого	23	46		75	
ВСЕГО по учебному плану аудиторные+сам. работа					144/4

Содержание дисциплины.

Первый модуль: История развития биологии в античный период и Средние века в Европе.

Тема 1.1. История и методология биологии как науки. Место данной науки в системе современного биологического знания.

Определение науки. Предмет и задачи истории и методологии биологии. Влияние практических потребностей жизни человека для возникновения и развития биологии. Важнейшие тенденции развития биологии.

Тема 1.2. Античный период развития биологии.

Биология и древние культуры. Античные толкования проблемы происхождения и развития живого. Биологические представления Платона и Аристотеля. Теофраст. Гиппократ. Античные взгляды на происхождение человека.

Тема 1.3. Средневековье – зарождение научной биологии.

Зарождение биологии в арабском мире. Развитие университетов в Средние века в Европе как центров биологического образования. Познание природы в эпоху Возрождения. Возникновение ботаники и зоологии.

Тема 1.4. История развития естествознания в России в 17-18 веках.

Становление светской системы образования в России. Первые русские биологи. Создание Российской академии наук.

Второй модуль: Развитие эволюционных идей в биологии.

Тема 2.1. Развитие биологии в 18-19 веках.

Биология в эпоху просвещения. Идеи, принципы и понятия биологии в 18 веке. Рождение клеточной биологии. Преформизм, эпигенез. Становление систематики как науки. Крал Линней.

Тема 2.2. Чарльз Дарвин и эволюционный переворот в естествознании.

Эволюционные идеи у биологов в додарвиновский период. Чарльз Дарвин как создатель эволюционной биологии. Возникновение генетики.

Тема 2.3. Развитие эволюционной биологии в России в 19-20 веках.

К.Ф.Рулье и первая российская биологическая школа. Развитие биологии в России до 1917 г. Развитие биологии в СССР (до 1991 г).

Тема 2.4. Современный этап развития биологии в мире.

Современные достижения биохимии и молекулярной биологии. Биотехнология. Борьба идей в современной эволюционной биологии.

Третий модуль: Методологические установки биологии.

Тема 3.1. Методологические установки классической биологии (18-19 века).

Возможность объективного познания мира. Диалектика развития. Метафизичность установок классической биологии.

Тема 3.2. Методология современной биологии.

Основные тенденции развития биологии в 21 веке. Современная методология биологии.

5. Образовательные технологии

Для освоения дисциплины проводятся лекционные занятия, а также применяются активные формы обучения: дискуссионное обсуждение лекционных вопросов на семинарах, выполнение контрольных работ.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, по дисциплине «Этнология» составляет не менее 20%. Занятия лекционного типа составляют не более 40 % аудиторных занятий.

В процессе преподавания используются следующие методы:

- лекции;
- проведение семинаров;
- обязательная промежуточная аттестация;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит: изучение конкретно предложенных тем для такой работы с использованием литературных источников, а также соответствующих материалов из сети Интернет.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов.

Каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к научной библиотеке университета, где в печатном или электронном виде (ресурсы Интернета) может получить всю необходимую при самостоятельной работе учебную, учебно-методическую и научную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. В студенческой библиотеке собрана необходимая учебная литература для самостоятельного изучения.

Темы для самостоятельной работы студентов.

1. Предмет науки «История и методология биологии».
2. Развитие естествознания в Древней Греции.
3. Возникновение и развитие естествознания в Египте.
4. Зарождение научной биологии в Европе в Средние века.
5. История развития биологии в России.
6. Научная биография Чарльза Дарвина.

7. Развитие эволюционной биологии в России в 19 – начале 20 века в России.
8. Методология биологии в 18-19 веке.
9. Современный этап развития методологии биологии.
10. Нерешенные проблемы методологии современной биологии.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) *основная литература:*

1. Шкундина Ф.Б. История и методология биологии: учебное пособие. М.: «КДУ», «Университетская книга». 2017. – 168 с.
 2. Вернадский В.И. Труды по истории науки в России. М.: Наука, 1988. 467 с.
 3. Длусский Г.М. История и методология биологии. М.: Анабасис, 2006. - 220 с.
 4. История биологии с древнейших времен до XX века. Под ред. С.Р.Микулинского. М.: Наука, 1972. – 563 с.
 5. История биологии с начала XX века до наших дней. Под. Ред. Л.Я.Бляхера. М.: Наука, 1975. – 657 с.
 6. Развитие биологии в СССР. Под ред. Б.Е.Быховского. М.: «Наука», 1967. – 763 с.
 7. Юсуфов А.Г., Магомедов М.А. История и методология биологии. М.: Высшая школа, 2003. – 238 с.
 8. Воронцов Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии. М.: КМК, 2004. – 432 с.
- б) *дополнительная литература:*
1. Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. М.: 1999. 430 с.
 2. Сойфер В.Н. Власть и наука. История разгрома генетики в СССР. М.: Лазурь, 1993. – 706 с.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Для визуального сопровождения лекций используется мультимедийный проектор. Для каждого семинарского занятия подобраны учебные фильмы по темам занятий. Семинарские занятия основываются на использовании источников по истории развития биологии.

9. Рейтинг-план дисциплины Б1.В.ДВ.6.1. «История и методология биологии».

Факультет естественных наук и математики.

Курс 1, группа БиЭ __, семестр 7, 201_ /201_ учебного года

Преподаватель: Пустовойт Сергей Павлович

Кафедра биологии и химии.

**СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ БАКАЛАВРА,
УЧИТЫВАЕМЫХ В РЕЙТИНГЕ ПО ДАННОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Атте- стаци- онный период	Но- мер мо- дуля	Название модуля.	Виды работ, подле- жащие оценке	Количество баллов
1	1	Первый модуль: История разви- тия биологии в античный период и Средние века в Европе.	Контрольная работа №1	100
2	2	Второй модуль: Развитие эволю- ционных идей в биологии.	Контрольная работа №2.	100
3	3	Третий модуль: Методологиче- ские установки биологии.	Контрольная работа №3	100
Итого				300

Рейтинг план выдан

Рейтинг план получен


10. Протокол согласования программы с другими дисциплинами направления (специальности) подготовки (Приложение 2).

11. Приложения.

Приложение 1 Ф СВГУ 8.1.4-02 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Приложение 3 Лист изменений и дополнений.

Программа составлена в соответствии с требованиями по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль подготовки «Биология и экология».

Автор: Пустовойт С.П., к.б.н., доцент 26.02.19 

И.о зав. кафедрой биологии и химии:

Лоскутова А.Н., к.б.н., доцент 28.02.2019 

Приложение 2

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
(НАПРАВЛЕНИЯ) ПОДГОТОВКИ**

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых необходимо для данной дисциплины	Предложения базовым дисциплинам об изменениях в пропорциях материала, порядок изложения, введение новых тем курса и т.д.
Б1.Б.3 Общая биология	Предложений нет

Ведущие лекторы _____ (Гаджиев А.Р.)

Приложение 3

Лист изменений и дополнений на 20/19 120 20 учебный год

в рабочую программу учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.6.1 История и методология биологии

Направления подготовки (специальности)
06.03.01 Биология

Профиль подготовки (специализация)
Биология и экология

1. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие изменения:

в п. 4. «4. Структура и содержание учебной дисциплины, включая объем контактной работы»

Объем для индивидуальной сдачи зачета определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,15 час на одного обучающегося (Приказ № 102/общ. от 17 мая 2019 г. «О нормах времени для расчета объема учебной нагрузки»).

Представить библиографическую часть раздела «7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» в следующем виде:

а) основная литература

1. Соломатин, В.А. История науки : учебное пособие / В.А. Соломатин. – Москва : ПЕР СЭ, 2003. – 352 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233282>

2. Степанюк, Г.Я. История и методология биологии : электронный курс лекций. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 74 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437490>

б) дополнительная литература

3. Макарова, И.М. Биологические концепции современного естествознания: (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) / И.М. Макарова, Л.Г. Баймакова ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра медико-биологических основ физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2009. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277203>

2. В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие дополнения: _____

Автор(ы): Горбачев А.Л., д.б.н.

 20.05.19
подпись, дата

Рабочая программа учебной дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и химии 20.06.2019г протокол 10

дата, номер протокола заседания кафедры

И.о. зав. кафедрой биологии и химии: Лоскутова А.Н., к.б.н.

20.06.2019 
подпись дата