

ФГБОУ ВПО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины
	<b>СМК. ОП-2/РК-7.3.3</b>

Утверждено на 2019-2020 уч. год  
Утверждено на 2020-2021 уч. год

«УТВЕРЖДАЮ»  
Декан факультета естествознания  
Силантьев М.Н.  
«28» «августа» 2018

### Рабочая программа дисциплины

#### **Б1.Б.09 История и методология биологии**

(наименование и индекс дисциплины в соответствии с учебным планом)

направление подготовки 06.04.01 Биология  
(код и наименование)

направленность Биохимия и молекулярная биология

Факультет естествознания

Кафедра физиологии

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры физиологии

Протокол № 1 от 29 августа 2018 г.

Заведующий кафедрой д.б.н., профессор, Шаханова А.В.

Составитель программы к.б.н. Сапрыкин М.А.

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

## Содержание

Пояснительная записка.....	3
1. Цели и задачи дисциплины в терминах компетенции.....	4
2. Объем дисциплины по видам учебной работы .....	5
3. Содержание дисциплины: .....	5
4. Самостоятельная работа обучающихся. ....	6
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	6
6. Методические рекомендации преподавателю и методические указания обучающимся по дисциплине (модулю). ....	8
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	8
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	9
9. Лист регистрации изменений.....	11

### Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистр) направленность **Биохимия и молекулярная биология**.

РП представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению подготовки 06.04.01 Биология (Магистр).

Дисциплина относится базовой части дисциплин блок 1.

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 6 ч.,

занятия семинарского типа (семинары) 18 ч.,

иная контактная работа - 0.3 ч.

СР – 83 ч.,

контроль – 0.75

Ключевые слова: *развитие науки, предпосылки, технический процесс, эволюция, возникновение и этос науки.*

Составитель: Сапрыкин Максим Александрович, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии.

## **1. Цели и задачи дисциплины в терминах компетенции.**

*Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенции:*

Общекультурные компетенции:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач (ОПК-5);
- способностью использовать знание основ учения о биосфере, пониманием современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов (ОПК-6).

**Показателями компетенций являются:**

**Знания** – историю биологии как науки и становлением и развитием методологии биологии; - методологические аспекты науки и ее приложений; вклад выдающихся ученых в развитие методологии биологии, экологии; современные проблемы и перспективы развития биологии и биологического производства.

**умения** – применять научные знания в учебной и профессиональной деятельности; осуществлять поиск и анализ научной информации по актуальным вопросам современного естествознания; ориентироваться в массивах биологической информации, использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

**Задачи воспитательного характера:**

**Задачи умственного воспитания:**

- а) усвоение определенного объема научных знаний;
- б) формирование научного мировоззрения и этической ответственности за действия;

**Задачи экологического воспитания:**

- а) Формирование экологической грамотности и применяет в области биологии;

**Общие задачи:**

- а) Формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности, интеллигентности.

- б) Приобщение к университетскому духу, формирование чувства университетской солидарности и корпоративности, толерантности.

## 2. Объем дисциплины по видам учебной работы

**Таблица 1. Объем дисциплины по видам учебной работы  
(общая трудоемкость составляет 3 з.е.)**

**Таблица 1. Объем дисциплины по видам учебной работы  
(общая трудоемкость составляет 3 з.е.)**

Вид учебной работы	Всего часов	Очное	Очно-заочное
		1	1
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	
Контактная работа:			
Лекции (Л)	6	6	6
Семинары	18	18	18
Иная контактная работа	0.25	0.25	0.25
Контроль самостоятельной работы (КСР)	0.75	0.75	0.75
Самостоятельная работа (СР)	83	83	83
Вид итогового контроля		зачет	зачет

## 3. Содержание дисциплины:

**Таблица 2. Распределение часов по темам и видам учебной работы**

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах			
		Всего	Л	С	СР
1.	Биология как наука, предмет и объект исследования в биологии. Естествознание. Природопользование. Общебиологические проблемы естествознания и биологии. Биологическая и научная этика	7	1	2	7
2.	Основные этапы развития биологии. Введение в историю и методологию биологии	12		2	8
3.	Зарождение биологии как науки. Периоды и этапы развития естествознания	13	1	2	10
4.	История биологии в эпоху Средневековья, Возрождения и в период XVI-XVIII века	20	1	4	15
5	История и методология изучения животных и растений	18	1	2	15
6.	Методология биологии и проблемы биологического исследования. Развитие методов биологического исследования	20	2	6	28
Итого		107	6	18	83

#### 4. Самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 3. Содержание самостоятельной работы студентов

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1	<i>Индивидуальное домашнее задание</i>	Раздел 4. История и методология изучения животных и растений	Подготовка и защита презентаций по темам. Тестирование.
2	<i>Доклад</i>	Раздел 6. Методология биологии и проблемы биологического исследования. Развитие методов биологического исследования	Подготовка и защита докладов Тестирование.
3	<i>Самоподготовка</i>	Раздел 1. Биология как наука, предмет и объект исследования в биологии. Естествознание. Природопользование. Общебиологические проблемы естествознания и биологии. Биологическая и научная этика	Опрос на занятиях. Заполнение и проверка глоссария.
	<b>Всего часов:</b>	<b>39</b>	

#### 4.1. Темы курсовых работ: учебным планом не предусмотрены.

#### 4.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся:

Степанюк, Г.Я. История и методология биологии : электронный курс лекций / Г.Я. Степанюк; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет, Кафедра ботаники. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. – 74 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437490> (дата обращения: 09.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-1670-0. – Текст: электронный.

#### 5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Таблица 4. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
-------	--

1	Харченко, Л.Н. Методика и организация биологического исследования: учебное пособие / Л.Н. Харченко; Северо-Кавказский федеральный университет. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 171 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4460-9573-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256684">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256684</a> (07.06.2015).
	Степанюк, Г.Я. История и методология биологии : электронный курс лекций / Г.Я. Степанюк; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет, Кафедра ботаники. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. – 74 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=437490">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=437490</a> (дата обращения: 09.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-1670-0. – Текст: электронный.

**Таблица 5. Дополнительная литература**

№ п/ п	Наименование, библиографическое описание
1	Евстифеева, Т. Биологический мониторинг : учебное пособие / Т. Евстифеева, Л. Фабарисова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 119 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259119">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259119</a> (09.06.2015).
2	Савченко, В.К. Ценогенетика. Генетика биотических сообществ / В.К. Савченко. - Минск : Белорусская наука, 2010. - 272 с. - ISBN 978-985-08-1216-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=86662">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=86662</a> (09.06.2015).
3	Трифонов, Т.А. Прикладная экология. Учебное пособие для вузов / Т.А. Трифонов, Н.В. Селиванова, Н.В. Мищенко. - 3-е изд. - М. : Академический проект, 2007. - 384 с. - ISBN 978-5-8291-0837-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=220602">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=220602</a> (09.06.2015).
4	Проблемы современной науки и образования / под ред. В.И. Якубович - М. : "Проблемы науки", 2013. - № 2(16). - 196 с. - ISSN 2304–2338 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=223291">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=223291</a> (09.06.2015).
5	Философия биологии: вчера, сегодня, завтра / под ред. И.К. Лисеев. - М. : ИФ РАН, 1996. - 621 с. - ISBN 5-201-01897-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=42098">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=42098</a> (09.06.2015).
6	<b>Методология науки: статус и программы</b> / Ин-т философии Рос. Акад. Наук; отв. ред. А.П. Огурцов, В.М. Розин. - М. : ИФРАН, 2005. - 295 с.

**Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

№ п/п	Название (адрес) ресурса
1	ЭБС. Университетская библиотека on-line.
2	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
3	<a href="https://www.researchgate.net/">https://www.researchgate.net/</a>

## **6. Методические рекомендации преподавателю и методические указания обучающимся по дисциплине (модулю).**

### ***Методические рекомендации преподавателю.***

Для успешного освоения магистрантами данной дисциплины рекомендуется использовать: программы, учебники, учебные и методические пособия, наглядные пособия, компьютерный класс, мультимедийный комплекс, сетевые источники информации «Интернет», электронные библиотечные фонды.

Методические указания для магистров.

***По выполнению практических занятий:*** ознакомиться с литературой, с электронными версиями журналов, сборников работ и тезисов. В частности работа на занятиях сводится с беседой, поиска проблем экологии как глобальной, так и региональной.

### ***По выполнению самостоятельной работы:***

самостоятельная работа обучающихся по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у магистрантов творческих навыков, инициативы умения организовать своё время.

При выполнении плана самостоятельной работы магистру необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособий, указанных в библиографическом списке, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Магистру необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материалы, провести сравнительный анализ лекционного материала с основной и дополнительной литературой и предоставить его в форме конспекта.

Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на практических и индивидуальных занятиях, при компьютерном тестировании.

## **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса.**

Компьютер, возможности которого определяются установленным на нем программным обеспечением, которое является инструментарием информационных технологий – технологий работы с текстами, графикой, табличными данными и т.д. (универсальные офисные прикладные программы и средства ИКТ: текстовые процессоры, электронные таблицы, программы подготовки презентаций, системы управления базами данных, органайзеры, графические пакеты и т.п.);

глобальная компьютерная сеть Интернет (электронные библиотеки, база данных, хранилища файлов, и т.д).

Средства информационных технологий: обучающие, тренажеры, информационно-поисковые и справочные, демонстрационные.

1. Электронная библиотечная система (Университетская библиотека online: <http://www.biblioclub.ru>).

2. Научная электронная библиотека журналов <http://elibrary.ru>.

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

**Технические средства обучения:** при проведении курса «История и методология биологии» используется мультимедийная система для показа презентаций и других фото- и видеоматериалов, компьютерный класс.



## **8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

### 9. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения	Дата введения изменения
	замененных	новых	аннулированных					