

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

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



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.....	4
3. Содержание дисциплины:	5
4. Самостоятельная работа обучающихся.....	5
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	6
6. Методические рекомендации преподавателю и методические указания обучающимся по дисциплине (модулю).	7
7. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	8
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	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.

Трудовое количество 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 направленно 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.)**

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.

	Всего часов:	39
--	---------------------	-----------

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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256684 (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: 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.

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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119 (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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86662 (09.06.2015).

3	Трифопова, Т.А. Прикладная экология. Учебное пособие для вузов / Т.А. Трифопова, 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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220602 (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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=223291 (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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=42098 (09.06.2015).
6	Методология науки: статус и программы / 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	https://elibrary.ru/
3	https://www.researchgate.net/

Современные профессиональные базы (СПБД) и информационные справочные системы (ИСС)

1. Электронные ресурсы на основе лицензионных договоров ФГБОУ ВО «АГУ»

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

ЭБС АГУ <http://adygnet.bibliotech.ru>

ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru

ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com

ФГБУ «Российская государственная библиотека» <http://dvs.rsl.ru>

ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) www.elibrary.ru

Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН) <http://arbicon.ru/services/>

Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НЭИКОН) www.neicon.ru

Международные базы данных научных изданий

Web of Science <https://apps.webofknowledge.com>

Scopus <https://www.scopus.com/search/>

Elsevier («Эльзевир») <https://www.elsevier.com/>

Science Direct <https://www.sciencedirect.com/>

Издательство Springer <https://link.springer.com/>

[Nature Journals https://www.nature.com/siteindex/](https://www.nature.com/siteindex/)

Springer Nature Experiments <https://experiments.springernature.com/>

2 Интернет-ресурсы открытого доступа (Open Access)

Официальный сайт науки и высшего образования РФ <https://minobrnauki.gov.ru/>

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>

Базы данных ИНИОН РАН <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/>

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 публикации 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. 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.

8. 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.

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN...

Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN...

Microsoft Office 2013 Russian Academic OPEN...

Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN...

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN...

Apache OpenOffice

LibreOffice

Google Apps

Paint.NET

9. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения	Дата введения изменения
	замененных	новых	аннулированных					
1.	7; 10;			Приведение в соответствие с ФГОС		Сапрыкин М.А	16.03.2021	16.03.2021