

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 21.08.2025 20:45:34
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Биологии

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина

Б1.О.09 История и методология биологии

обязательная часть

Направление

06.04.01

Биология

код

наименование направления

Программа

Биотехнология и биомедицина

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2022 г.

Разработчик (составитель)

канд. биол. наук, доцент

Чаус Б. Ю.

ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	3
2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	3
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	4
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	4
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)	5
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	7
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	9
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	9
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	9
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	11
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	11

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;	ОПК-1.1. Способность использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;	Обучающийся должен знать: - фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности.
	ОПК-1.2. Способность использовать и применять фундаментальные биологические представления для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;	Обучающийся должен уметь: - применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;
	ОПК-1.3. Применение фундаментальных биологических представлений и современных методологических подходов для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;	Обучающийся должен владеть: - фундаментальными биологическими представлениями и современными методологическими подходами для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности.

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Цель дисциплины: Сформировать у студентов способность применять знания истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач.

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части. Для освоения дисциплины

необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Современные проблемы биологии», «Учение о биосфере».

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	8
практических (семинарских)	10
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	53,8

Формы контроля	Семестры
зачет	1

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Раздел 1. Теоретические основы биологии	2	0	0	10
1.1	Тема 1. Цель и задачи истории и методологии биологии	2	0	0	10
2	Раздел 2. Биологические знания в Древнем мире, Средневековье и в эпоху Возрождения	2	6	0	12
2.1	Тема 1. Предыстория. Знания первобытного человека о природе	0	2	0	4
2.2	Тема 2. Биология в Древней Греции, в эпоху эллинизма и в Древнем Риме	2	2	0	4
2.3	Тема 3. Биология в средние века. Эпоха Возрождения и революция в идеологии и	0	2	0	4

	естествознании				
3	Раздел 3. Биологические знания в Новое время	4	4	0	31,8
3.1	Тема 1. Развитие ботанических и зоологических исследований в XV-XVIII вв.	0	2	0	11,8
3.2	Тема 2. Развитие исследований по анатомии и физиологии животных в XV-XVIII вв.	0	0	0	8
3.3	Тема 3. Господство метафизического мировоззрения в естествознании XVII-XVIII вв. Возникновение и развитие представлений об изменчивости живой природы	2	2	0	8
3.4	Тема 4. Создание концепции эволюции органического мира. Новейшие направления биологических исследований	2	0	0	4
	Итого	8	10	0	53,8

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Раздел 1. Теоретические основы биологии	
1.1	Тема 1. Цель и задачи истории и методологии биологии	1. Закономерности общего хода развития науки; 2. Взаимосвязь историографии науки и философии; 3. Историческая обусловленность основных этапов развития биологии
2	Раздел 2. Биологические знания в Древнем мире, Средневековье и в эпоху Возрождения	
2.2	Тема 2. Биология в Древней Греции, в эпоху эллинизма и в Древнем Риме	1. Биологические знания в Древней Греции до начала V века до н.э.: Фалес, Анаксимандр, Анаксимен, Гераклит; 2. Медицинские знания Алкмеона Кротонского. Биологические воззрения греческих философов-натуралистов V века до н.э.: Анаксагора, Эмпедокла, Демокрита; 3. Гиппократ и его школа.
3	Раздел 3. Биологические знания в Новое время	
3.3	Тема 3. Господство метафизического мировоззрения в естествознании XVII-XVIII вв. Возникновение и развитие представлений об изменчивости живой природы	1. Концепция постоянства видов и преформизм; 2. Идеалистическая трактовка органической целесообразности; 3. Допущение органической изменчивости видов.

3.4	Тема 4. Создание концепции эволюции органического мира. Новейшие направления биологических исследований	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гипотеза эволюции Ламарка и принципы, на которых она базировалась; 2. Развитие от простого к сложному и градация форм по Ламарку; 3. Идея биологической эволюции в катастрофизме (Ж. Кювье, Л. Агассис, д'Орбиньи, А. Седжвик); 4. Униформизм и актуалистический метод. «Революция» Ч. Дарвина.
-----	---	---

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
2	Раздел 2. Биологические знания в Древнем мире, Средневековье и в эпоху Возрождения	
2.1	Тема 1. Предыстория. Знания первобытного человека о природе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предыстория. Гипотезы появления и эволюции человека; 2. Знания первобытного человека о природе.
2.2	Тема 2. Биология в Древней Греции, в эпоху эллинизма и в Древнем Риме	<ol style="list-style-type: none"> 1. Учение Гиппократов о четырех жидкостях тела. Гиппократов сборник; 2. Биологические воззрения Платона и Теофраста; 3. Аристотель и его биологические трактаты; 4. Классификация животных по Аристотелю; 5. Развитие биологических знаний в период эллинизма и в Древнем Риме со II века до н.э. по II век н.э.: Лукреций, Плиний, Гален.
2.3	Тема 3. Биология в средние века. Эпоха Возрождения и революция в идеологии и естествознании	<ol style="list-style-type: none"> 1. Средневековые принципы классификации растений и животных; 2. Медицинские знания в трудах Ибн-Сины; 3. Появление научных учреждений, обществ, ботанических садов; 4. Влияние картезианской философии Декарта на развитие биологических знаний в XVII веке; 5. Лейбниц и идея «лестницы существ».
3	Раздел 3. Биологические знания в Новое время	
3.1	Тема 1. Развитие ботанических и зоологических исследований в XV-XVIII вв.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Систематика и морфология растений в XVII веке; 2. Работы И. Юнга, Ж. Турнефора; 3. Развитие микроскопической анатомии растений в XVII веке; 4. Работы Р. Гука, М. Мальпиги и Н.

		<p>Грю;</p> <p>5. Зоологические исследования в XVIII веке;</p> <p>6. Система К. Линнея;</p> <p>7. Попытки создания естественных систем в XVIII веке;</p> <p>8. «Естественная история» Ж. Бюффона;</p> <p>9. Труды О.П. Декандоля, Р. Реомюра, Ш. Бонне, А. Трамбле;</p> <p>10. Зарождение физиологии растений. Развитие теорий питания растений. С. Гейлс – как основоположник физиологии растений;</p> <p>11. Развитие учения о поле и физиологии размножения растений;</p> <p>12. Изучение ископаемых организмов.</p>
3.3	Тема 3. Господство метафизического мировоззрения в естествознании XVII-XVIII вв. Возникновение и развитие представлений об изменчивости живой природы	<p>1. Представление о «естественном средстве» и «общих родоначальниках»;</p> <p>2. Фактор времени в изменении организмов;</p> <p>3. Развитие и распространение идеи «лестницы существ»;</p> <p>4. Идея прототипа и единства плана строения организмов;</p> <p>5. Идея трансформации органических форм;</p> <p>6. Идея самозарождения в ее отношении к трансформизму;</p> <p>7. Естественное возникновение органической целесообразности.</p>

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа магистрантов направлена на систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений, углубление и расширение полученных знаний; формирование умений использовать научную, учебную, справочную, периодическую литературу.

Типы заданий, предложенные магистрантам для самостоятельного освоения определенных вопросов, охватывают формирование и знаний, и умений, и навыков. Выполнение всех заданий требует самостоятельности, формулирования и изложения собственного мнения, взгляда на тот или иной вопрос. Самостоятельная работа магистрантов по данной дисциплине на кафедре является обязательной формой обучения студентов и выполняется в настоящее время во внеурочные часы в пределах часов, отведенных на самостоятельное изучение дисциплины по учебному плану, т.е. 53,8 часа. Основным принципом при отборе материала (в виде небольших рефератов, докладов, подготовке к тестированию, письменной работе и т.д.) для самостоятельной работы в рамках дисциплины «История и методология биологии» является его значение для выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ; будущей профессии

студентов, его педагогическая направленность, а также научное направление кафедры. Во время самостоятельной подготовки студенты должны изучить необходимую научную и методическую литературу, предложенную преподавателем, познакомиться с разными точками зрения на предмет изучения, сопоставить их. Цель самостоятельной работы – помочь студенту приобрести навыки самостоятельного творческого анализа при работе с учебно-научным материалом, выработать умение при анализе материала по дисциплинам вскрывать причинно-следственные связи, ознакомиться и освоить основные методы исследования, применяемые на кафедре. В соответствии с этим, задачами самостоятельной работы по дисциплине «История и методология биологии» являются следующие:

- повышение интереса студентов к данной дисциплине, полное раскрытие ее биоэкологического и философского значения курса.
- активация познавательной деятельности студентов, формирование у них навыков продуктивного мышления и исследовательской работы.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения студентами ряда вопросов из теоретического курса дисциплины «История и методология биологии»

Раздел 1. Теоретические основы биологии

Тема 1. Цель и задачи истории и методологии биологии

Значение истории биологии для формирования научного мышления современного биолога.

Раздел 2. Биологические знания в Древнем мире, Средневековье и в эпоху Возрождения

Тема 1. Предыстория. Знания первобытного человека о природе

Экологические последствия «неолитической революции».

Тема 2. Биология в Древней Греции, в эпоху эллинизма и в Древнем Риме.

Развитие биологических знаний в период эллинизма и в Древнем Риме со II века до н.э. по II век н.э.: Лукреций, Плиний, Гален.

Тема 3. Биология в средние века. Эпоха Возрождения и революция в идеологии и естествознании

Лейбниц и идея «лестницы существ».

Раздел 3. Биологические знания в Новое время

Тема 1. Развитие ботанических и зоологических исследований в XV-XVIII вв.

Изучение ископаемых организмов.

Тема 2. Развитие исследований по анатомии и физиологии животных в XV-XVIII вв.

Преформизм и эпигенез.

Тема 3. Господство метафизического мировоззрения в естествознании XVII-XVIII вв.

Возникновение и развитие представлений об изменяемости живой природы. Естественное возникновение органической целесообразности.

Тема 4. Создание концепции эволюции органического мира. Новейшие направления биологических исследований

Социальная история отечественной биологии.

Рекомендуемая для изучения литература

1. Тулинов, В.Ф. Концепции современного естествознания : учебник / В.Ф. Тулинов, К.В. Тулинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и Ко, 2014. - 483 с. : ил. Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01999-9; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=254014> (дата посещения 20.06.2021).
2. Дмитриев В.Л., Корягин А.Н., Тарасов О.В., Чаус Б.Ю. Концепции современного естествознания: учебное пособие для студентов. Ч. 2. - Стерлитамак: Стерлитамак. гос. пед. акад. им. Зайнаб Биишевой, 2010. 156 с. (15 экз.).

3. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология: в 3-х т.; под ред. Р. Сопера; пер. 3-го англ. изд. – 4-е изд. Испр. (эл.). – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013. 454. (10 экз.).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Тулинов, В.Ф. Концепции современного естествознания : учебник / В.Ф. Тулинов, К.В. Тулинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и Ко, 2014. - 483 с. : ил. Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01999-9; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=254014> (дата посещения 20.06.2021).
2. Дмитриев В.Л., Корягин А.Н., Тарасов О.В., Чаус Б.Ю. Концепции современного естествознания: учебное пособие для студентов. Ч. 2. - Стерлитамак: Стерлитамак. гос. пед. акад. им. Зайнаб Биишевой, 2010. 156 с. (15 экз.).

Дополнительная учебная литература:

1. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология: в 3-х т.; под ред. Р. Сопера; пер. 3-го англ. изд. – 4-е изд. Испр. (эл.). – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013. 454. (10 экз.).

6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022
3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от

	11.06.2019
10	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страницы
1	http://www.biblioclub.ru/83415_Ekologicheskii_menedzhmet_Uchebnoe_posobie.html (дата посещения 20.06.2021)	Годин А. М. Экологический менеджмент. Учебное пособие. - М.: Дашков и Ко, 2012. - 91 с.
2	http://www.biblioclub.ru/117488_Teoreticheskie_osnovy_zaschity_okruzhayushchei_sredy_Uchebnoe_posobie.html (дата посещения 20.06.2021)	Ветошкин А. Г. Теоретические основы защиты окружающей среды. Учебное пособие. - М.: Абрис, 2012. - 397 с.
3	http://www.biblioclub.ru/117699_Biologicheskaya_istoriya_zemli_Uchebnoe_posobie.html (дата посещения 20.06.2021)	Еськов Е.К. Биологическая история Земли: учебное пособие. - М.: Абрис, 2012. - 462 с.

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

Наименование программного обеспечения
Microsoft Windows 7 Standard
Office Standart 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmс

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной аудитории
читальный зал: помещение для самостоятельной работы	учебная мебель, учебно-наглядные пособия, компьютеры
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Демонстрационное оборудование
читальный зал: помещение для самостоятельной работы	учебная мебель, учебно-наглядные пособия, компьютеры
Учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	учебная мебель, чучела птиц, интерактивная доска
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	Доска, учебная мебель, экран, проектор, учебно-наглядные пособия.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, экран настенный, учебно-наглядные пособия.
Лаборатория зоологии беспозвоночных и позвоночных животных, гистологии, анатомии и физиологии человека и животных. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	учебная мебель, шкафы, оборудование для проведения лабораторных работ (микроскопы, лабораторная посуда, реактивы, муляжи), переносной экран, переносной проектор, учебно-наглядные пособия
Лаборатория систематики высших и низших растений, анатомии и морфологии растений, биохимии, генетики, молекулярная биология. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций	учебная мебель, шкафы, оборудование для проведения лабораторных работ (микроскопы, спектрофотометр, центрифуга, весы аналитические, рН-метр, микротом, лабораторная посуда, реактивы), переносной экран, переносной проектор, учебно-наглядные пособия

консультаций	
--------------	--