

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

<b>1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....</b>	<b>3</b>
<b>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 .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....</b>	<b>4</b>
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	4
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) .....	5
<b>5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....</b>	<b>7</b>
<b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) .....</b>	<b>9</b>
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
<b>7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....</b>	<b>11</b>

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

<b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
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	
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Теоретические основы биологии</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
1.1	Тема 1. Цель и задачи истории и методологии биологии	2	0	0	10
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Биологические знания в Древнем мире, Средневековье и в эпоху Возрождения</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>12</b>
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				
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Биологические знания в Новое время</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>31,8</b>
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 изменяемости живой природы	2	2	0	8
3.4	Тема 4. Создание концепции эволюции органического мира. Новейшие направления биологических исследований	2	0	0	4
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>53,8</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Теоретические основы биологии</b>	
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
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Биологические знания в Древнем мире, Средневековье и в эпоху Возрождения</b>	
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.
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Биологические знания в Новое время</b>	
3.3	Тема 3. Господство метафизического мировоззрения в естествознании XVII-XVIII вв. Возникновение и развитие представлений об изменяемости 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"> <li>1. Гипотеза эволюции Ламарка и принципы, на которых она базировалась;</li> <li>2. Развитие от простого к сложному и градация форм по Ламарку;</li> <li>3. Идея биологической эволюции в катастрофизме (Ж. Кювье, Л. Агассис, д'Орбиньи, А. Седжвик);</li> <li>4. Униформизм и актуалистический метод. «Революция» Ч. Дарвина.</li> </ol>
-----	---	---

Курс практических/семинарских занятий

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

		<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**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование документа с указанием реквизитов</b>
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»)**

<b>№ п/п</b>	<b>Адрес (URL)</b>	<b>Описание страницы</b>
1	<a href="http://www.biblioclub.ru/83415_Ekologicheskii_menedzhmet_Uchebnoe_posobie.html">http://www.biblioclub.ru/83415_Ekologicheskii_menedzhmet_Uchebnoe_posobie.html</a> (дата посещения 20.06.2021)	Годин А. М. Экологический менеджмент. Учебное пособие. - М.: Дашков и Ко, 2012. - 91 с.
2	<a href="http://www.biblioclub.ru/117488_Teoreticheskie_osnovy_zaschity_okruzhayushchei_sredy_Uchebnoe_posobie.html">http://www.biblioclub.ru/117488_Teoreticheskie_osnovy_zaschity_okruzhayushchei_sredy_Uchebnoe_posobie.html</a> (дата посещения 20.06.2021)	Ветошкин А. Г. Теоретические основы защиты окружающей среды. Учебное пособие. - М.: Абрис, 2012. - 397 с.
3	<a href="http://www.biblioclub.ru/117699_Biologicheskaya_istoriya_zemli_Uchebnoe_posobie.html">http://www.biblioclub.ru/117699_Biologicheskaya_istoriya_zemli_Uchebnoe_posobie.html</a> (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	
--------------	--