

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 21.08.2025 20:45:12
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.01 Философия и методология современной науки

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)

к.б.н., доцент

Смирнова Ю. В.

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	3
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
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	7
Перечень вопросов для самостоятельного изучения студентами ряда вопросов из теоретического курса дисциплины «История и методология биологии».....	7
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	8
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	8
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	9
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	9

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)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает методы и основные принципы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода.	Обучающийся должен: знать основные этапы исторического развития науки; классификацию наук и научных исследований; основные научные школы, направления, концепции
	УК-1.2. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи внутри; осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определяет стратегию достижения поставленной цели.	Обучающийся должен: уметь осуществлять профессиональное самообразование и личностный рост на основе использования профессиональных научных знаний; анализировать логику рассуждений и высказываний
	УК-1.3. Применяет навыки критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определяет стратегию действий для достижения поставленной цели	Обучающийся должен: владеть способностью формировать представление о научной картине мира

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

Цели изучения дисциплины:

Цель дисциплины - усвоение студентами философских и методологических оснований научного знания с целью совершенствования у них целостной мировоззренческой системы взглядов на науку как важнейшую часть духовной культуры.

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.

Дисциплина тесно связана с основными курсами профессионального цикла: «Современные проблемы биологии», «Учение о биосфере».

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 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	3

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	Теоретические основы биологии	0	0	0	10
1.1	Цель и задачи истории и методологии биологии	0	0	0	10
2	Биологические знания в Древнем мире, Средневековье и в эпоху Возрождения	0	4	0	12
2.1	Предыстория. Знания первобытного человека о природе	0	0	0	4
2.2	Биология в Древней Греции, в эпоху эллинизма и в Древнем Риме	0	4	0	4
2.3	Биология в средние века. Эпоха Возрождения и революция в идеологии и естествознании	0	0	0	4
3	Биологические знания в Новое время	8	6	0	31,8
3.1	Развитие ботанических и зоологических исследований в XV-XVIII вв.	0	2	0	7,8
3.2	Развитие исследований по анатомии и физиологии животных в XV-XVIII вв.	0	2	0	8
3.3	Господство метафизического мировоззрения в естествознании XVII-XVIII вв. Возникновение и развитие представлений об изменяемости живой природы	4	2	0	8
3.4	Создание концепции эволюции органического мира. Новейшие направления биологических	4	0	0	8

	исследований				
	Итого	8	10	0	53,8

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
2	Биологические знания в Древнем мире, Средневековье и в эпоху Возрождения	
2.2	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.
3	Биологические знания в Новое время	
3.1	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. Грю; 5. Зоологические исследования в XVIII веке; 6. Система К. Линнея; 7. Попытки создания естественных систем в XVIII веке; 8. «Естественная история» Ж. Бюффона; 9. Труды О.П. Декандоля, Р. Реомюра, Ш. Бонне, А. Трамбле; 10. Зарождение физиологии растений. Развитие теорий питания растений. С. Гейлс – как основоположник физиологии растений; 11. Развитие учения о поле и физиологии размножения растений; 12. Изучение ископаемых организмов.
3.2	Развитие исследований по анатомии и физиологии животных в XV-XVIII вв.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анатомия животных и человека в XVI-XVII вв.; 2. «Семь книг о строении человека» А. Везалия; 3. Выдающиеся анатомы XVI-XVII вв.: Г. Фаллопий, В. Евстахий, Д. Фабриций и др.

		<p>4. В. Гарвей и становление физиологии;</p> <p>5. Дж. Борелли – как основоположник биомеханики;</p> <p>6. Микроскопическая анатомия и изучение простейших;</p> <p>7. Работы А. Левенгука и Я. Свамердама;</p> <p>8. Физиология в XVIII веке;</p> <p>9. Работы А. Галлера и И. Прохазки;</p> <p>10. Эмбриология животных. Преформизм и эпигенез.</p>
3.3	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>

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
3	Биологические знания в Новое время	
3.3	Господство метафизического мировоззрения в естествознании XVII-XVIII вв. Возникновение и развитие представлений об изменчивости живой природы	<p>1. Концепция постоянства видов и преформизм;</p> <p>2. Идеалистическая трактовка органической целесообразности;</p> <p>3. Допущение органической изменчивости видов.</p>
3.4	Создание концепции эволюции органического мира. Новейшие направления биологических исследований	<p>1. Гипотеза эволюции Ламарка и принципы, на которых она базировалась;</p> <p>2. Развитие от простого к сложному и градация форм по Ламарку;</p> <p>3. Идея биологической эволюции в катастрофизме (Ж. Кювье, Л. Агассис, д'Орбиньи, А. Седжвик);</p> <p>4. Униформизм и актуалистический метод. «Революция» Ч. Дарвина.</p>

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

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»

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Раздел 1. Теоретические основы биологии			10
1.	Тема 1. Цель и задачи истории и методологии биологии	Значение истории биологии для формирования научного мышления современного биолога.	10
Раздел 2. Биологические знания в Древнем мире, Средневековье и в эпоху Возрождения			12
2	Тема 1. Предыстория. Знания первобытного человека о природе	Экологические последствия «неолитической революции».	4
3	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.	4

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
4	Тема 3. Биология в средние века. Эпоха Возрождения и революция в идеологии и естествознании	Лейбниц и идея «лестницы существ».	4
Раздел 3. Биологические знания в Новое время			31,8
5	Тема 1. Развитие ботанических и зоологических исследований в XV-XVIII вв.	Изучение ископаемых организмов.	3,8
6	Тема 2. Развитие исследований по анатомии и физиологии животных в XV-XVIII вв.	Преформизм и эпигенез.	4
7	Тема 3. Господство метафизического мировоззрения в естествознании XVII-XVIII вв. Возникновение и развитие представлений об изменяемости живой природы	Естественное возникновение органической целесообразности.	4
8	Тема 4. Создание концепции эволюции органического мира. Новейшие направления биологических исследований	Социальная история отечественной биологии.	20
Всего			53,8

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

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

Основная учебная литература:

1. Степанюк Г.Я. История и методология биологии: электронный курс лекций: — Электрон. дан. — Кемеровский государственный университет, 2014 — 74 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69998> (17.05.2023)
2. Машкин В.И. История и методология биологии: Лекции для магистров: — Электрон. дан. — Вятский государственный агротехнологический университет, 2012 — 30 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129590> (17.05.2023)

Дополнительная учебная литература:

1. Жереб В. П. Концепции современного естествознания: Учебное пособие: — Электрон. дан. — Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва, 2020 — 100 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/165910> (17.05.2023)
2. Кожевников Н. М. Концепции современного естествознания — 5-е изд., испр.:— Электрон. дан. — Издательство "Лань", 2021, — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168902> (17.05.2023)

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.medbiol.ru	Образовательный сайт «Биология и медицина»

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

Наименование программного обеспечения
Windows XP
Office Standard 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc
Windows 7
Windows 10

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

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной аудитории
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	демонстрационное оборудование
Читальный зал: помещение для самостоятельной работы	учебная мебель, учебно-наглядные пособия, компьютеры
Лаборатория зоологии беспозвоночных и позвоночных животных, гистологии,	учебная мебель, шкафы, оборудование для проведения лабораторных работ

<p>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</p>	<p>(микроскопы, лабораторная посуда, реактивы, муляжи), переносной экран, переносной проектор, учебно-наглядные пособия</p>
<p>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</p>	<p>учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, экран настенный, учебно-наглядные пособия</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций</p>	<p>доска, учебная мебель, учебно-наглядные пособия</p>
<p>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</p>	<p>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</p>