

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 17.05.2021 16:17:55

Уникальный программный ключ:

b2dc754702074bc26fec58d577a1b9b5ee225ea27559d45aad2726f0010c6c81

1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано с председателем методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 15.05.2019 года. Утверждено деканом факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 17.05.2019 года (с изменениями, утвержденными деканом факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 08.07.2020 года).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Концепции современного естествознания

Направление подготовки ВО	<u>36.03.02 Зоотехния</u>
Профиль подготовки	<u>«Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)», «Непродуктивное животноводство»</u>
Квалификация (степень) выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года</u>

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Концепция современного естествознания» является: сформировать целостную естественнонаучную культуру как составную часть общечеловеческой культуры в целом, содействовать получению широкого базового высшего образования, способствующего дальнейшему развитию личности; понимание основных мировоззренческих и методологических принципов современного естествознания, понимание проблем и результатов исследований в области естественных наук.

Задачи дисциплины:

- понимание мира как системы, развитие которой имеет сложный нелинейный характер,
- познание как мира, так и культуры в целостности и единстве,
- обогащение мышления через освоение современных методов научного познания,
- осознание реалий и особенностей современной цивилизации, отход от технократизма, ответственность за результаты деятельности человека и человечества в целом,
- понимание предназначения человека, его интегральной природы и особого места человека в культуре.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Концепции современного естествознания» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору Блока 1 «Дисциплины(модули) ОПОП ВО программы бакалавриата.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- биология
- экология
- биоэтика
- математика
- физика (школьный курс)
- астрономия (школьный курс)

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- генетика и биометрия
- экологическая микробиология
- биотехнология в животноводстве
- биологическая химия

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-2

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<i>ИД-1</i> УК-2 Знать: принципы формирования задач в рамках поставленной цели <i>ИД-2</i> УК-2 Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели <i>ИД-3</i> УК-2

		Владеть: навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
--	--	---

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать

- принципы формирования задач в рамках поставленной цели и специфику гуманитарного и естественнонаучного компонентов культуры, ее связь с особенностями мышления;

- основные этапы познания природы;

- сущность фундаментальных законов природы, определяющих облик современного естествознания, к которым сводится множество частных закономерностей физики, химии и биологии;

- концепции самоорганизации сложных природных систем; уровни организации материальных систем;

- эволюцию на химическом и биологическом уровнях

Уметь

- выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели;

- размышлять о процессах происходящих в природе;

- формировать представление о естественнонаучной картине мира как глобальной модели природы, отражающей целостность и многообразие естественного мира

Владеть

- навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- основными понятиями о закономерностях изменений явлений природы;

- способах применения законов природы, фундаментальными знаниями о природе и на их основе более детально изучать специализированные дисциплины профильной подготовки.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(е) единиц(ы), 144 часа (ов).

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		Семестр 2
Контактная работа – всего	43,05	43,05
в том числе:	-	-
Лекции (Л)	21	21
Практические занятия (Пр)	21	21
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (Лаб)	-	-
Консультации (К)	1,05	1,05
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)	100,95	100,95
в том числе:	-	-
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
<i>Другие виды СРС:</i>	-	-
Реферативная работа	10	10

Подготовка к практическим занятиям		14,95	14,95
Самостоятельное изучение учебного материала		40	40
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	-	-
	экзамен (Э)*	36	36
		-	-
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	144/43,05	144/43,05
	зач. ед.	4	4

* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	всего	
1.	2	Естественнонаучная культура как воплощение целостной системы представлений о мире.	4	4		34	42	Тестирование (3)
2.	2	Развитие представлений о материи, движении, о пространстве и времени. Концепции строения и корпускулярно-волновой дуализм материи. Развитие представлений о взаимодействии.	4	4		6	14	Тестирование (6)
3.	2	Космология (мегамир).	8	6		16	30	Тестирование (8) Реферат (6)
4.	2	Макромир. Земля как планета. Геологическая эволюция. Происхождение жизни на Земле. Эволюция жизни, происхождение человека.	4	4		30	38	Собеседование (11)
5.	2	Микромир. Закономерности самоорганизации. Принципы симметрии, законы сохранения.	1	3		14,95	18,95	Тестирование (14) Тестирование (17)
6	2	Консультации			1,05		1,05	
		ИТОГО:	21	21	1,05	100,95	144	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	2	Естественнонаучная культура как воплощение целостной системы	Методы научных познаний. История естествознания. Достижения современной физики,	4

		представлений о мире.	химии, биологии	
2.	2	Развитие представлений о материи, движении, о пространстве и времени. Концепции строения и корпускулярно-волновой дуализм материи. Развитие представлений о взаимодействии.	Уровни организации материи. Фундаментальные взаимодействия: гравитационное, электромагнитное, сильное, слабое. Понятие «пространство». Свойства пространства. Понятие «время» в своем развитии.	4
3.	2	Космология (мегамир).	Солнечная система. Гипотезы происхождения Солнечной системы. Планеты Солнечной системы.	6
4.	2	Макромир. Земля как планета. Геологическая эволюция. Происхождение жизни на Земле.	Формирование Земли и Луны. Геологические оболочки Земли. Физико-химические предпосылки для зарождения жизни на Земле.	4
5.	2	Микромир. Закономерности самоорганизации. Принципы симметрии, законы сохранения.	Принципы современной физики. Принцип симметрии. Понятие симметрии. Виды симметрии. Эволюционная химия-отбор химических элементов во Вселенной.	3
		ИТОГО:		21

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Семестр № __2__

Не предусмотрено

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	2	Естественнонаучная культура как воплощение целостной системы представлений о мире.	Подготовка к практическим занятиям: Самостоятельное изучение тем Отличие науки от других отраслей культуры: религии, философии, искусства, идеологии. Выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольным испытаниям. Реферативная работа	34
2.	2	Развитие представлений о материи, движении, о пространстве и времени. Концепции строения и корпускулярно-волновой дуализм материи. Развитие представлений о	Подготовка к практическим занятиям: Выполнение домашних заданий Подготовка к контрольным	6

		взаимодействии.	испытаниям	
3.	2	Космология (мегамир).	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение домашних заданий Самостоятельное изучение тем: Рождение частиц по современной модели развития Вселенной. Подготовка к контрольным испытаниям	16
4.	2	Макромир. Земля как планета. Геологическая эволюция. Происхождение жизни на Земле	Подготовка к практическим занятиям Выполнение домашних заданий Подготовка к контрольным испытаниям	30
5.	2	Микромир. Закономерности самоорганизации. Принципы симметрии, законы сохранения.	Самостоятельное изучение тем: Симметрия в физических, химических и биологических системах. Выполнение домашних заданий Подготовка к контрольным испытаниям	14,95
ИТОГО часов в семестре:				100,95

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	Концепции современного естествознания [Текст] : учеб. пособие для студентов направление подготовки 36.03.02 «Зоотехния», профили подготовки «Технология производства продуктов животноводства», «Непродуктивное животноводство» " очной и заочной форм обучения / Олейникова Е.В. ; Блохина В.А. ; Костромская ГСХА. Каф. Частной зоотехнии, разведения и генетики. - Кострома : КГСХА, 2015 - 78 с.	98
2.	Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов спец. 110401 "Зоотехния" и 111201 "Ветеринария" очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. разведения с.-х. животных и генетики ; Олейникова Е.В. ; Блохина В.А. - 2-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - Кострома : КГСХА, 2011. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация.	Неограничен ый доступ
3.	Методология научного исследования [Электронный ресурс] :	Неограничен

	учебник / Слесаренко Н.А., ред. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 268 с. (+ вклейка, 4 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/103146/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2183-1.	ый доступ
4.	Концепции современного естествознания [Текст] : учебник для бакалавров / Лавриненко В.Н., ред. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 462 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2368-1.	15
5.	Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. А. Широков. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 408 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/92960/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2510-5.	Неограничен ый доступ
6.	Хрусталеv, Е.И. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры [Электронный ресурс] : учебник / Е. И. Хрусталеv, Т. М. Курапова. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 416 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/97676/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2607-2.	Неограничен ый доступ
7.	Ветошкин, А.Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / А. Г. Ветошкин. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2016. - 304 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/72577/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2035-3.	Неограничен ый доступ
8.	Введение в нанотехнологию [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров, магистрантов и аспирантов / В. И. Марголин [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 464 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com , требуется регистрация. - Загл. с экрана.	Неограничен ый доступ
9.	Криштафович, В.И. Физико-химические методы исследования [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. - Электрон. дан. - М. : Дашков и К°, 2015. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа: http://e.lanbook.com , требуется регистрация. - Загл. с экрана	Неограничен ый доступ
10.	Машкин, В.И. Ресурсы животного мира [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Машкин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 376 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/97686/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2683-6	Неограничен ый доступ
11.	Экологическая оценка возобновляемых источников энергии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Пачурин Г.В., ред. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. -	Неограничен ый доступ

	СПб. : Лань, 2017. - 236 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/93003/ , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2218-0.	
12.	Ан, С.А. Философия [Электронный ресурс] : учеб.пособие / С. А. Ан, В. В. Маркин, В. Е. Фомин. - 2-е изд., стер. - Электрон.дан. - М. : ФЛИНТА, 2014. - 400 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/51991/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз.рус. - ISBN 978-5-9765-1745-5.	Неограниченн ый доступ

6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 1 год

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 338 G620/2gb/250gb, проектор Mitsubishi	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 242 Микроскопы, плакаты	
Учебные аудитории для курсового проектирования и самостоятельной работы	Аудитория 242 Микроскопы, плакаты	

	Аудитория 257 Электронный читальный зал на 15 рабочих мест с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational, Антиплагиат
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 242 Микроскопы, плакаты	
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 242 Тематические стенды	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, профиль «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)», «Непродуктивное животноводство».

Составитель (и)
доцент Олейникова Е.В.

Заведующий кафедрой
частной зоотехнии, разведения и генетики
Баранова Н.С.