

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ

Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология

Профиль подготовки (специализация) Микробиология

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очно-заочная

1. Цели освоения дисциплины

расширение и углубление знаний студентов по вопросам методологии науки, анализ развития биологических данных, в соответствии с принципами историзма..

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.05 История развития биологического знания относится к обязательной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «История развития биологического знания» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1	-
ОПК-7	-

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.1	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
ОПК-7.2	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые 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 Знает основные методы анализа достижений и возможных путей развития биологии для решения профессиональных задач	<i>Знать:</i> основные методологические принципы науки, модели развития науки. <i>Уметь:</i> выделять основные процессы и явления в биологии. <i>Владеть:</i> навыками исторических реконструкций основных биологических концепций.
ОПК-7 Способен в сфере	ОПК-7.1 Эффективно	<i>Знать:</i>

своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи;	осуществляет целеполагание и планирование исследования, его методическую и техническую поддержку	эволюцию методов обработки, анализа и синтеза биологической информации. <i>Уметь:</i> применять системный подход в профессиональной области и аргументировано обосновать свои взгляды по современным проблемам биологии. <i>Владеть:</i> навыками обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, используя классические и современные методы.
	ОПК-7.2 Способен к обобщению и представлению результатов исследования, оценке их полноты, достоверности, новизны и перспектив практического применения	<i>Знать:</i> нормы и принципы научной и методологической деятельности с применением естественнонаучного мировоззрения. <i>Уметь:</i> составлять научные проекты и отчеты по результатам исследования биологических объектов и процессов. <i>Владеть:</i> навыками систематизирования и обобщения биологической информации.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.05 История развития биологического знания составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения по очно-заочной форме обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Курс 1	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	6		6	
2	Лабораторные работы (ЛР)				

3	Практические занятия (ПЗ)	8		8	
4	Семинары (С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Индивидуальные домашние задания (контрольные работы)				
7	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		88		88
8	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		4		4
9	Промежуточная аттестация	2		2	
10	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачет	
11	Всего	16	92	16	92

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины по очно-заочной форме обучения

№ п/п	Наименования разделов и тем	Курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы									Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные)	самостоятельное изучение	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Тема 1. Накопление знаний о биологии до середины XIX в.	1			4				40	4	x	ОПК-1.1, ОПК-7.1
2.	Тема 2. Становление и развитие современной биологии и медицины (с середины XIX века до 20-х годов XXI века)	1	6		4				48		x	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-1.1
3.	Контактная работа	16	6		8					x	2	
4.	Самостоятельная работа	92			x				88	4		
5.	Объем дисциплины в семестре	108	6		8				88	4	2	
6.	Всего по дисциплине	108	6		8				88	4	2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов) данный вид работ не предусмотрен учебным планом

5.3 Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ) данный вид работ не предусмотрен учебным планом

5.4 – Вопросы для самостоятельного изучения по очно-заочной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Накопление знаний о биологии до середины XIX в.	1. Этнические проблемы биологии. 2. Обыденное и научное познание. 3. Наука и лженаука – обсуждение. 4. Накопление биологических знаний от эмпирического познания к естествознанию (до середины XVIII века) 5. Развитие представлений о природе в Древнем мире. 6. Арабо-язычная биологическая литература X-XII веков. 7. Проникновение биологических знаний в Киевскую Русь. 8. Развитие представлений о молекулярной сущности живого. 9. Достижения ученых-химиков школы И.Л. Берцелиуса. Теория протеина Г. Мульдера и ее критика 7. Дискуссия «Гипотезы самозарождения». Ученые Ж.Кювье. Спор Кювье Ж. и Ж.Сент – Илера. 10. Роль М.В. Ломоносова в развитии Российской науки. Академии наук. 11. Революция в познании микромира. Создание микроскопа. 12. Интеграция микроскопии в различные отрасли науки.	40
2.	Становление и развитие современной биологии и медицины (с середины XIX века до 20-х годов XXI века)	1. Идеи В.И. Вернадского и А.Е. Ферсмана. Труды Т. Бауэра, И. Пригожина, Э. Шредингера 2. История развития и методы эволюционной биохимии. 3. Разработка проблем генетического кода и биосинтеза белка (Ниренберг, Маттеи, Спирин). 4. Возникновение популяционной генетики и синтетической теории эволюции (Пирсон, Харди, Четвериков, Райт, Фишер, Добжанский) 5. Проект "геном человека" (Уотсон, 1988). 6. Возникновение космической биологии.	48

	<p>Труды К.Э.Циолковского.</p> <p>7. История развития и методы биотехнологии.</p> <p>8. История вакцинологии.</p> <p>9. Изучение молекулярных механизмов, регулирующих циркадные ритмы Дж. Хилл, М. Розбаш, М. Янг</p> <p>10. Открытие мобильных генетических элементов. Барбара Мак-Клинтон</p> <p>11. Разработка теорий специфичности и развития иммунной системы и открытие принципов выработки моноклональных антител с помощью гибридом. Георг Кёлер</p> <p>12. Открытие, независимо друг от друга, прерывистой структуры гена. Ричард Робертс Филип Шарп</p> <p>13. Открытие прионов, нового биологического принципа инфекции. Стенли Прузинер</p> <p>14. Работа по изучению влияния бактерии <i>Helicobacter pylori</i> на возникновение гастрита и язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Барри Маршалл Робин Уоррен</p> <p>16. Открытие вируса папилломы человека, вызывающего рак шейки матки. Харальд цур Хаузен</p> <p>17. Открытие ВИЧ. Франсуаза Барре-Синусси Люк Монтанье</p> <p>18. Открытие механизмов защиты</p>	
Итого по дисциплине		88

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. История и философия науки: методические указания / составители И. Д. Лопатин, Г. Ю. Волков. — 2-е изд. — пос. Караваяво: КГСХА, 2017. — 46 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

2. Машкин, В. И. История и методология биологии: учебное пособие / В. И. Машкин. — Киров: Вятская ГСХА, 2012. — 130 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Степанюк, Г. Я. История и методология биологии: электронный курс лекций: учебное пособие / Г. Я. Степанюк. — Кемерово: КемГУ, 2014. — 74 с. — ISBN 978-5-8353-1670-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Методические материалы включающие:
 - тематическое содержание дисциплины;

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованных специализированной мебелью, техническими средствами обучения, компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в электронную образовательную среду университета. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине стационарный проектор Acer P1273, ноутбук, средства звуковоспроизведения.

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

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
2. Open Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант +

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 934).

Разработал(и): 

В.В. Дымова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры протокол № 10 от «15» 01. 20 21 г.

Зав. кафедрой 

М.В. Сычева

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины протокол № 7 от «26» 02. 20 21 г.

Декан факультета ветеринарной медицины  *А.П. Жуков*