Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
КЭП, выданный Вержицким Данилом Григорьевичем

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Новокузнецкий институт (филиал)
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан ФФКЕП
В.А. Рябов
«08» апреля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.08 Эволюционная физиология

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
География и Биология

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2019

Новокузнецк 2020

Лист внесения изменений
РПД Б1.В.08 Эволюционная физиология

Сведения об утверждении:
утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования
(протокол Ученого совета факультета № 5 от 14.02.2019г.)
для ОПОП 2019 год набора на 2019 / 2020 учебный год
по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) География и Биология
Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП
протокол методической комиссии факультета № 5 от 11.02.2019г.)
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры ЕД
протокол № 6 от 08.02.2019г. Михайлова Н.Н. /_____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) *(Подпись)*

Переутверждение на учебный год:

на 2020 / 2021 учебный год

утверждена Ученым советом факультета ФКЕП
(протокол Ученого совета факультета № 6а от 12.03.2020 г.)
Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП
протокол методической комиссии факультета № 5 от 27.02.2020 г.
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры ЕД
протокол № 6 от 20.02.2020 г. Михайлова Н.Н._____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) *(Подпись)*

на 20____ / 20____ учебный год

утверждена Ученым советом факультета_____
(протокол Ученого совета факультета № __ от __.__.201_ г.
Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____
протокол методической комиссии факультета № __ от __.__.20__ г.
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры _____
протокол № __ от ___.___.20____г. _____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) *(Подпись)*

на 20____ / 20____ учебный год

утверждена Ученым советом факультета_____
(протокол Ученого совета факультета № __ от __.__.201_ г.
Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____
протокол методической комиссии факультета № __ от __.__.20__ г.
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры _____
протокол № __ от ___.___.20____г. _____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) *(Подпись)*

Оглавление

1. Цель дисциплины 4
1.1. Формируемые компетенции 4
1.2. Индикаторы достижения компетенций 4
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины 6
3.1. Учебно-тематический план 6
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы 7
4. Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации 8
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины 8
5.2.1. Программное обеспечение 9
5.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 9
6 Иные сведения и (или) материалы. 10
6.1.Примерные темы письменных учебных работ 10
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации 10

1. Цель дисциплины

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата:
ПК-1

1.1. Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции *(универсальная, общепрофессиональная, профессиональная)*	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
Профессиональная	Биология	ПК-1 Способен применять знания в области географии и биологии для решения прикладных задач образовательной деятельности

1.2. Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-1 Способен применять знания в области географии и биологии для решения прикладных задач образовательной деятельности	ИПК-1.2 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний биологических наук	Б1.В.03 Биогеография Б1.В.04 Экология растений и животных Б1.В.05 Краеведение Б1.В.06 География Кемеровской области Б1.В.07 Ландшафтоведение Б1.В.ДВ.01.01 Основы туризма Б1.В.ДВ.01.02 Экскурсоведение Б1.В.ДВ.02.01 Профилактика вредных привычек и формирование здорового образа жизни Б1.В.ДВ.02.02 Биология пола и репродуктивное здоровье Б2.О.01(У) Ознакомительная Б2.О.02(У) Технологическая Б2.О.03(У) Проектно-технологическая

3.1Знания, умения, навыки по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки формируемые дисциплиной
ПК-1 Способен применять знания в области географии и биологии для решения прикладных задач образовательной деятельности	ИПК-1.2 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний биологических наук	**Знает:** - современные представления о закономерностях развития органического мира. **Умеет:** - объяснять и анализировать закономерности биологических процессов и явлений. **Владеет:** - методиками выполнения лабораторно-практических, экспериментальных и полевых биологических исследований; - практическими навыками изучения природы и биоразнообразия на Земле.

2. Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Объём дисциплины	***Всего часов***
	Для очной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) в т. числе:	30
Лекции	12
Практические занятия	18
Лабораторные работы	
в т.ч. в активной и интерактивной формах	
Самостоятельная работа обучающихся	78
Виды промежуточной аттестации обучающегося***: зачет, 10 семестр***	

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины

3.1. Учебно-тематический план

Таблица 5 – Учебно-тематический план очной формы обучения

№	**Раздел дисциплины**	**Общая трудоёмкость** *(в часах)*	**Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)**		**Формы текущего контроля успеваемости**
			Аудиторные занятия	**Самостоятельная**	

		всего	Лекции	Практические	работа	
1	Введение. Основные понятия эволюционной физиологии	12	2		10	
2	Формирование уровней организации организмов в процессе филогенеза. Эволюционная адаптация	14	2	2	10	Опрос, коллоквиум, рефераты
3	Филогенетическое развитие органов и систем органов	26	4	6	18	Тестирование, семинары, рефераты
4	Эволюция метаболизма	16	2	4	10	Опрос, рефераты
5	Развитие иммунной системы в онтогенезе и филогенезе	14	2	2	10	Опрос, тестирование, рефераты
6	Эволюция форм поведения	12		2	10	Опрос, тестирование
7	Совершенствование функциональных систем в процессе филогенеза	12		2	10	Опрос, тестирование, рефераты
	Итого:	**108**	**12**	**18**	**78**	**Зачет**

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Введение. Основные понятия эволюционной физиологии (ЭФ)	**Лекция:** Задачи и основные понятия ЭФ. Место ЭФ в системе биологических дисциплин. Предмет, задачи, методы ЭФ. Физиологическая аналогия и гомология органов
2	Формирование уровней организации организмов в процессе филогенеза. Эволюционная адаптация	**Лекция:** Формирование уровней организации организмов в процессе филогенеза. **Практическая:** Механизмы эволюционной адаптации
3	Филогенетическое развитие органов и систем органов	**Лекции:** 1. Филогенез нервной системы и нервной регуляции. Развитие сознания в филогенезе. 2. Эволюция вегетативных систем: дыхательной, кровеносной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, выделительной **Практические:** 1. Филогенетическое развитие эндокринной системы. 2. Филогенез опорно-двигательного аппарата. 3. Эволюция органов чувств (анализаторов). Эволюция рецепции

4	Эволюция метаболизма	**Лекция:** Филогенез обменных процессов в организме: белковый, углеводный, жировой. Эволюция катаболических и анаболических процессов **Практические:** 1. Эволюция водно-солевого обмена. 2. Эволюция энергетического обмена
5	Развитие иммунной системы в онтогенезе и филогенезе	**Лекция:** Иммунитет – контролирующий фактор прогрессивной эволюции. **Практическая:** Эволюция Т- и В- системы иммунитета
6	Эволюция форм поведения	**Практическая:** Механизмы развития когнитивных реакций
7	Совершенствование функциональных систем в процессе филогенеза	**Практическая:** Совершенствование функциональных систем в процессе филогенеза на примере регуляции ОЦК у человека

4. Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	**80**	Лекционные занятия (конспект) (8 занятий)	**2 балла** посещение 1 лекционного занятия	0 - 16
		Практические(8 работ).	**2 балла** - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65% **2 балла** – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85-100%	16-32
		Самостоятельная работа - индивидуальные задания (ситуационные задачи).	Темы заданий - см. раздел 6.2	35 - 68
Итого по текущей работе в семестре				**0-80**
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	**20**	Теоретический вопрос	**10 баллов** за теоретический вопрос	0-10
		Прикладное задание	**10 баллов** за правильно выполненное задание	0-10
Итого за зачет				**0-20**

5. Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1. Учебная литература

а) основная учебная литература:

1. Яблоков А.В. Эволюционное учение: Учеб. для биол. спец. Вузов / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. – Москва: Высш. шк.. - 2004. – 310 с.: ил.
2. Курчанов, Н.А. Поведение: эволюционный подход: учебное пособие/ Н.А. Курчанов. - СПб : СпецЛит, 2012. - 232 с. - ISBN 978-5-299-00514-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105731
3. Биология: в 3 томах. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. // Под ред. Сопера Р.; Пер. с англ."Лаборатория знаний" (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний") // Издательство: 978-5-9963-2199-5ISBN: 2013г. - Интернет-ресурс: «Лань» http://e.lanbook.com/Учебник для ВПО

б) дополнительная учебная литература

1. Физиология человека: В 3-х т.:Том1/Й.Дудель,Й.Рюэгг,Р.Шмидт,М.Визендангер и др.;Под ред. Р.Шмидта,Г.Тевса:Пер. с англ. - 2-е изд.,доп. и перераб. - Москва : Мир, 1996. - 323 с. - Библиогр.: с. 320-321. - ISBN5030025458
2. Физиология человека. В 3-х т: Том 2 / под ред. Р. Шмидта. - 2-е изд.; доп. и перераб.- Москва : Мир, 1996. - 645 с. - ISBN 5030025448
3. Фзиология человека: В 3-х т.:Том 3/Х.-Ф.Ульмер,К.Брюк,К.Эве и др.;Под ред.Р.Шмидта,Г.Тевса. - 2-е изд.,доп. и перераб. - Москва : Мир, 1996. - 198 с. - ISBN 5030025472
4. Кольман Я., К.-Г. Рём Наглядная биохимия/ Пер. с нем. – Москва: Мир,. ISBN 5-03-003593- 1 – 2004

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:
229 Кабинет зоологии и биологии человека. Учебная аудитория для проведения:
- занятий лекционного типа;
- занятий семинарского (практического) типа;
- групповых и индивидуальных консультаций;
-текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья.
Оборудование для презентации учебного материала: переносное: ноутбук, проектор, экран.
Учебно-наглядные пособия: наборы влажных препаратов по зоологии, модели по зоологии, таблицы, чучела животных, раздаточные материалы.
Лабораторное оборудование и материалы: микроскопы (10 шт.), микропрепараты по зоологии позвоночных, чучела, микропрепараты по зоологии позвоночных.
Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).
Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Часть Медицинской образовательной сети Университета Лойола (Чикаго, США). Обширная база гистологических изображений по цитологии, типам тканей и органным системам LUMEN: Histology Index
2. База, содержащая информацию о 552 эмбрионах из Коллекции человеческих эмбрионов Карнеги (Центр анатомии развития человека, Институт патологии армии США) Visible Embryo Project: Database Search
3. База визуальных изображений человеческих эмбрионов, организованная на основе эмбриологических коллекций университетов Великобритании. Содержит развернутую систему поиска по

фазам эмбриогенеза, возрасту, размерам эмбриона, плоскостям среза, участкам тела. Human Embryo Database: British Universities

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания / задачи к промежуточному контролю

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания / задачи
Введение. Основные понятия эволюционной физиологии	Основные понятия эволюционной физиологии	
Формирование уровней организации организмов в процессе филогенеза. Эволюционная адаптация	Эволюционная адаптация	
Филогенетическое развитие органов и систем органов	Филогенетическое развитие органов и систем органов	
Эволюция метаболизма	Эволюция метаболизма	
Развитие иммунной системы в онтогенезе и филогенезе	Развитие иммунной системы в онтогенезе и филогенезе	
Эволюция форм поведения	Эволюция форм поведения	
Совершенствование функциональных систем в процессе филогенеза	Совершенствование функциональных систем в процессе филогенеза	

Составитель: д.б.н., профессор кафедры ЕД Михайлова Н.Н.