

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра медицинской биологии
(МБ_ИФББ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра медицинской биологии
(МБ_ИФББ)

наименование кафедры

Е.И. Шишцакая

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ТРАЕКТОРИЯ № 2 "БИОХИМИЯ"
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.07.02.06 ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ТРАЕКТОРИЯ № 2 "БИОХИМИЯ"
Экологическая физиология

Направление подготовки /
специальность _____

Направленность
(профиль) _____

Форма обучения очная

Год набора 2021

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

060000 «БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

06.03.01 Биология

Программу
составили

к.б.н., Доцент, Гершкорон Фрида Ароновна

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины «Экологическая физиология» является: ознакомление студентов с физиологическими основами нормы и патологии основных систем организма человека, с физиологическими основами адаптации, с факторами экологического риска, с механизмами адаптации человека для жизни в разных средах.

Изучение дисциплины «Экологическая физиология» должно помочь студенту в понимании современных проблем биологии, в пополнении знаний об истории и методологии биологии, в овладении методологическими основами современной науки.

Дисциплина «Экологическая физиология» относится к циклу Б1 (Б1.В.ДВ.07.02.06, вариативная часть, курс по выбору) по направлению 060301 Биология, профиль 060301.08 Биохимия, реализуемому в Институте фундаментальной биологии и биотехнологии на кафедре Медицинской биологии. Программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ВО нового поколения, определяет общий объем знаний по фундаментальным и прикладным проблемам физиологии человека, а также поможет в формировании у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины «Экологическая физиология» являются:

- 1) рассмотрение физиологических механизмов адаптации и стресса;
- 2) изучение особенностей функционирования систем организма человека при изменении условий существования;
- 3) формирование представлений о регуляторных механизмах поддержания гомеостаза у человека.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

УК-1:Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
--

УК-1.1:Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

УК-1.2:Находит и критически анализирует необходимую информацию

УК-1.3:Критически рассматривает возможные варианты решения задачи
--

УК-1.4:Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения
--

и оценки
УК-1.5: Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
ПК-1: Способен использовать информационные ресурсы и осуществлять обработку и анализ научно-технической информации в области биофизики, биохимии, биоэкологии, биоинженерии и биотехнологии
ПК-1.1: Знает основы поиска, анализа и обработки научно-технической информации в области биологии
ПК-1.2: Умеет использовать информационные ресурсы для поиска информации в области биофизики, биохимии, биоэкологии, биоинженерии и биотехнологии
ПК-1.3: Владеет методами обработки, анализа и обобщения научно-технической информации в области биологии
ПК-2: Способен выполнять теоретические, полевые и экспериментальные научные исследования, осуществлять обработку и оформление результатов исследований в рамках выбранной научной тематики в области биологии
ПК-2.1: Знает теоретические основы биофизики, биохимии, биоэкологии, биоинженерии и биотехнологии
ПК-2.2: Умеет планировать и выполнять теоретические, полевые и экспериментальные исследования, осуществлять обработку и оформление результатов исследований в рамках выбранной научной тематики
ПК-2.3: Владеет методами обработки и оформления результатов теоретических и экспериментальных научных исследований в области биологии

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр
		8
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	0,78 (28)	0,78 (28)
занятия лекционного типа	0,39 (14)	0,39 (14)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	0,39 (14)	0,39 (14)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,22 (44)	1,22 (44)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Человек во взаимодействии с окружающей средой	3	0	0	11	
2	Человек во взаимодействии с окружающей средой	4	0	7	11	
3	Физиологические основы адаптации человека	3	0	0	11	
4	Окружающая среда и здоровье человека	4	0	7	11	
Всего		14	0	14	44	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Экологическая физиология как раздел физиологии	3	0	0
2	2	Окружающая среда и здоровье человека	4	0	0

3	3	Регуляторные системы организма и процесс адаптации	3	0	0
4	4	Изменение условий существования и процесс адаптации	4	0	0
Всего			14	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	2	Оценка показателей физического развития	2	0	0
2	2	Гигиенические требования к мебели и рабочей позе учащихся	2	0	0
3	2	Гигиенические требования к воздушному режиму помещения для учащихся. Гигиенические требования к освещенности учебной аудитории	3	0	0
4	4	Оценка показателей работоспособности. Определение интегрального показателя состояния здоровья – максимального потребления кислорода	2	0	0
5	4	Адаптация организма к физическим нагрузкам	2	0	0
6	4	Оценка свойств процессов высшей нервной деятельности: доминирующей мотивации, памяти, внимания. Определения типа высшей нервной деятельности	3	0	0

Результат		14	0	0
-----------	--	----	---	---

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельное изучение теоретического материала включает разбор лекционного курса с использованием учебной и методической литературы, указанной в общем списке основной и дополнительной литературы по дисциплине.

Написание рефератов, объемом до 10 страниц, осуществляется по темам, предлагаемым преподавателем во время лабораторного занятия в начале семестра. Для выполнения работы рекомендуется литература, указанная в списке основной и дополнительной литературы по дисциплине. Также студенты самостоятельно осуществляют подбор литературы по выбранной тематике. Содержание реферата представляется студентом в виде доклада с презентацией на одном из лабораторных занятий.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	В учебном процессе по данной дисциплине используется лицензионное программное обеспечение, необходимое для подготовки и демонстрации студентам презентаций к лекциям и практическим (и семинарским) занятиям (например, пакет Office от Microsoft).
-------	---

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Для освоения дисциплины студентам необходим доступ к информационной справочной системе http://bik.sfu-kras.ru/
-------	--

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

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования
	Необходимая оснащённость аудиторий		

1	Комплект раздаточных материалов лабораторных занятиях		По числу студентов	На
2	Интерактивная доска	1	Демонстрация материалов лекций, учебных и научных видеоматериалов	
Или:				
2	Видеопроектор	1	Демонстрация материалов лекций, учебных и научных видеоматериалов	
3	Ноутбук	1	Демонстрация материалов лекций, учебных и научных видеофильмов	
4	Экран	1	Демонстрация материалов лекций, учебных и научных видеофильмов	