

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 / 06.03.01 Биология
специальность _____

Направленность
(профиль) _____

Форма обучения очная

Год набора 2020

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

060000 «БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

направление 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

| |
|--|
| ОПК-4: способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем |
|--|

| |
|--|
| ПК-1: способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных |
|--|

| |
|----------------------------|
| биологических работ |
|----------------------------|

| |
|---|
| ПК-2: способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований |
|---|

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 |

| | | | | |
|----------|--|----|---|---|
| Рассеяно | | 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 | |