

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биохимии и молекулярной биологии

Декан химико-биологического факультета
Русанов А.М.



16^{го} сентября 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.2 Анатомия и физиология человека»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

03.03.02 Физика

(код и наименование направления подготовки)

Медицинская физика

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ОД.2 Анатомия и физиология человека» /сост.
О.А. Науменко - Оренбург: ОГУ, 2015**

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 03.03.02 Физика

© Науменко О.А., 2015
© ОГУ, 2015

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	4
4 Структура и содержание дисциплины.....	5
4.1 Структура дисциплины	5
4.2 Содержание разделов дисциплины.....	6
4.3 Практические занятия (семинары).....	7
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	8
5.1 Основная литература	8
5.2 Дополнительная литература	8
5.3 Периодические издания	8
5.4 Интернет-ресурсы.....	9
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	9
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	9
Лист согласования рабочей программы дисциплины.....	10
Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины.....	11

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

овладеть знаниями о строении и функции человеческого организма.

Задачи: формирование теоретических представлений и практических навыков о строении и функционировании организма человека на различных уровнях (молекулярном, клеточном, тканевом, органном, системном и организменном); строение и функцию клетки, тканей, органов и систем.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.11 Механика, Б.1.Б.12 Молекулярная физика, Б.1.Б.13 Электричество и магнетизм, Б.1.Б.14 Оптика, Б.1.Б.15 Атомная физика, Б.1.Б.23 Квантовая механика, Б.1.Б.24 Физика твердого тела, Б.1.В.ОД.3 Кинетические явления в газах, Б.1.В.ОД.5 История физики, Б.1.В.ОД.6 Общих физический практикум*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>Знать: строение и функционирование организма человека на различных уровнях; виды деления клеток (митоз и мейоз), генетические законы наследования групп крови человека; уровни регуляции организма человека.</p> <p>Уметь: распознавать клетки и ткани различных систем организма.</p> <p>Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований биологических объектов.</p>	ОПК-1 способностью использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке)

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: основы самостоятельной работы с учебной и специальной литературой по базовым дисциплинам учебного плана</p> <p>Уметь: самостоятельно проводить поиск информации на электронных и бумажных носителях</p> <p>Владеть: навыками конспектирования литературы и создания презентаций</p>	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию
<p>Знать: строение и функционирование организма человека на различных уровнях (молекулярном, клеточном, тканевом, органном, системном и организменном); уровни регуляции организма человека; строе-</p>	ОПК-1 способностью использовать в профессиональной

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>ние и функцию опорно-двигательного аппарата человека; строение и функцию органов дыхания, кровообращения, нервной, эндокринной систем и органов чувств; нормативные показатели функционирования различных систем человеческого организма;</p> <p>Уметь: распознавать клетки и ткани различных систем организма человека; проводить расчет основного обмена; определять показатели функционирования различных систем организма.</p> <p>Владеть: навыками проведения физиологических исследований по оценке физиологического состояния органов и систем организма человека</p> <p>...</p>	<p>деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке)</p>

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	35,25	35,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - самостоятельное изучение разделов (перечислить); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	108,75	108,75
Вид итогового контроля	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общая анатомия и физиология человеческого организма	64	8	6		50
2	Основные принципы строения и частная анатомия основных систем организма человека.	80	10	10		60
	Итого:	144	18	16		110
	Всего:	144	18	16		110

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Общая анатомия и физиология человеческого организма	<p>Определение анатомии и физиологии, предметы, методы изучения и основные понятия.</p> <p>Уровни организации живых организмов (молекулярный, клеточный, тканевой, органной, организменный, видовой, популяционный). Основные свойства живых организмов (реактивность, раздражимость, способность к обмену веществ и энергии с окружающей средой, размножение, наследственность, изменчивость)</p> <p>Строение и функция клетки. Понятие основных структурных элементов клетки. Их строение и функция. Органеллы и включения.</p> <p>Виды тканей человеческого организма. Определение. Расположение и функции эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани. Особенности строения.</p> <p>Организм как единое целое. Основные системы организма и их морфо - функциональная характеристика. Виды регуляции. Понятия местной, нервной и гуморальной регуляции функций организма. Саморегуляция и гомеостаз. Функциональные системы организма. Строение и механизмы их управления по П.К. Анохину. Механизмы управления по ошибке, по рассогласованию и по прогнозированию.</p> <p>Обмен веществ и энергии в организме. Виды обмена веществ. Основной обмен и его определение.</p>	Т, ДЗ, РК
2	Основные принципы строения и частная анатомия основных систем организма.	<p>Анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата человека. Скелет, строение и функции отделов скелета человека. Нарушение осанки и плоскостопие. Методы оценки и профилактики.</p> <p>Анатомия и физиология системы кровообращения. Анатомия сосудов. Анатомия сердца. Строение проводящей системы сердца. Основные функции сердца. Сердечный цикл. Регуляции деятельности сердца. Функции сердечно-сосудистой системы. Регуляция движения крови по сосудам. Большой и малый круги кровообращения.</p> <p>Анатомия и физиология органов дыхания. Внешнее и внутреннее дыхание. Дыхательный цикл. Физиологические методы оценки дыхательной функции. Спирометрия и дыхательные объемы.</p> <p>Общая и частная физиология сенсорных систем. Понятие об анализаторе. Составные элементы анализаторов. Центральный и периферический отделы анализатора, их строение и функциональная характеристика.</p> <p>Зрительная сенсорная система, строение и функции оптического аппарата глаза. Аномалии рефракции глаза: близору-</p>	Т, ДЗ, РК

		<p>кость, дальнозоркость. Методы коррекции.</p> <p>Анатомия и физиология центральной нервной системы. Определение рефлекса. Рефлекторная дуга. Схема простейшей рефлекторной дуги.</p> <p>Анатомия и физиология спинного мозга. Белое и серое вещество спинного мозга. Оболочки спинного мозга.</p> <p>Анатомия и физиология головного мозга. Пять основных отделов головного мозга. Функциональная организация коры больших полушарий. Борозды и извилины коры больших полушарий.</p> <p>Анатомия и физиология полушарий головного мозга. Серое и белое вещество полушарий головного мозга. Ядра анализаторов.</p> <p>Промежуточный мозг. Строение и функции.</p> <p>Средний мозг. Строение и функции.</p> <p>Задний мозг. Строение моста и мозжечка. Функции мозжечка.</p> <p>Оболочки головного мозга.</p> <p>Особенности анатомии и физиологии автономной (вегетативной) нервной системы, в отличие от соматической. Центральный и периферический отделы ВНС.</p> <p>Анатомия и физиология симпатической вегетативной нервной системы.</p> <p>Анатомия и физиология парасимпатической вегетативной нервной системы. Оценка состояния вегетативной нервной системы.</p>	
--	--	--	--

Примечание: выполнение расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ), написание реферата (Р), рубежный контроль (РК), тестирование (Т).

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Строение и функция клетки. Понятие основных структурных элементов клетки. Их строение и функция. Органеллы и включения.	2
2	1	Виды тканей человеческого организма. Определение. Расположение и функции эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани. Особенности строения.	2
3	1	Организм как единое целое. Основные системы организма и их морфо - функциональная характеристика. Функциональные системы организма. Строение и механизмы их управления по П.К. Анохину. Механизмы управления по ошибке, по рассогласованию и по прогнозированию.	2
4	2	Анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата человека. Скелет, строение и функции отделов скелета человека. Нарушение осанки и плоскостопие. Методы оценки и профилактики.	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
5	2	Анатомия и физиология системы кровообращения.	2
6	2	Особенности анатомии и физиологии автономной (вегетативной) нервной системы, в отличии от соматической. Центральный и периферический отделы ВНС.	2
7	2	Анатомия и физиология центральной нервной системы. Определение рефлекса. Рефлекторная дуга. Схема простейшей рефлекторной дуги. Анатомия и физиология спинного мозга.	2
8	2	Анатомия и физиология головного мозга.	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Морозов, М.А. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний / М.А. Морозов. - СПб : СпецЛит, 2012. - 168 с. - ISBN 978-5-299-00507-3 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105041>

2 Рубанович, В.Б. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / В.Б. Рубанович, Р.И. Айзман, М.А. Суботялов. - 2-е изд., стер. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. - 224 с. : ил.,табл., схем. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-379-01630-2 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57603>

5.2 Дополнительная литература

1 Основы медицинских знаний : учеб. пособие для вузов / под ред. Н.Ф. Никитюк. - Оренбург: ОГУ, 2004. - 133 с. - Библиогр.: с. 111-113. - ISBN 5-7410-2003-9.

2 Сапин, М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по дисциплине "Возрастная анатомия, физиология и гигиена" / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 432 с. - (Высшее профессиональное образование) - ISBN 978-5-7695-5824-5.

3 Науменко, О. А. Общие вопросы биологии, анатомии и физиологии человека [Текст] : метод. указания / О. А. Науменко; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. профилактик. медицины. - Оренбург : ОГУ, 2005. - 48 с. - Библиогр.: с. 47. Издание на др. носителе [Электронный ресурс]

4 Обреимова, Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков [Текст] : учеб. пособие для дефектологических фак. высш. пед. учеб. заведений / Н. И. Обреимова, А. С. Петрухин. - М. : Академия, 2000. - 376 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 368. - ISBN 5-7695-0339-4. - ISBN 5-7695-0489-7.

5 Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека [Текст] : учеб. пособие / Н. И. Федюкович. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2002. - 416 с. - ISBN 5-222-02440-7.

5.3 Периодические издания

Валеология : журнал. - Ростов-на-Дону : Агенство "Роспечать"

Вопросы питания : журнал. - М. : Агенство "Роспечать"

Гигиена и санитария : журнал. - М. : Агенство Роспечать

Журнал эволюционной биохимии и физиологии : журнал. - М. : Агенство "Роспечать"

5.4 Интернет-ресурсы

1 Любошенко, Т.М. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие : в 2-х ч. / Т.М. Любошенко, Н.И. Ложкина ; Министерство спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2012. - Ч. 1. - 200 с. : табл., схем., ил. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274683>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- 1) Операционная Windows Microsoft;
- 2) Пакет настольных приложений Microsoft Office.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

6.1 Учебно-лабораторное оборудование для проведения практических занятий:

- плакаты и таблицы по анатомии и физиологии человека;
- набор таблиц по определению содержания основных групп нутриентов в продуктах питания;
- набор таблиц по определению суточной потребности в пищевых веществах и энергии детей разного возраста;
- набор таблиц и раздаточного дидактического материала по определению основного обмена у человека, коэффициентам физической активности;
- весы медицинские;
- ростомер;
- секундомер;
- тонометр;
- микроскоп;
- плакаты и таблицы по оказанию первой медицинской помощи;
- тренажер для оказания первой медицинской помощи «Максим 1»;
- набор перевязочного материала, шины, жгуты.

6.2 Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- мультимедийное оборудование;
- музей анатомии и физиологии человека;
- видеофильмы по анатомии и физиологии;
- мультимедийный диск по анатомии и физиологии человека;
- атлас анатомии и физиологии человека.

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 03.03.02 Физика
код и наименование

Профиль: Медицинская физика

Дисциплина: Б.1.В.ОД.2 Анатомия и физиология человека

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2015

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра биохимии и молекулярной биологии
наименование кафедры

протокол № 1 от "28" август 2015 г.


Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
Зав.кафедрой биохимии и молекулярной биологии
наименование кафедры  Барышева Е.С.
подпись расшифровка подписи


Исполнители:
Доцент кафедры биохимии и микробиологии, к.м.н.
должность  Науменко О.А.
подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
03.03.02 Физика
код наименование 
личная подпись расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
 Истомина Т.В.
личная подпись расшифровка подписи

Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ
 Дырдина Е.В.
личная подпись расшифровка подписи

Утвержден по качеству ХБФ  Федоров Е.Р.

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины «Б.1.В.ОД.2 Анатомия и физиология человека»

на _____ год набора

Внесенные изменения на _____ год набора

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета (директор института)

РУСАНОВ А.М.

(подпись, расшифровка подписи)

“ ____ ” _____ 20.... г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____

наименование кафедры

(дата, номер протокола заседания кафедры, подпись зав. кафедрой).

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования Научной библиотеки ОГУ¹

личная подпись

расшифровка подписи

Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ

личная подпись

расшифровка подписи