

УТВЕРЖДАЮ  
 Декан факультета

\_\_\_\_\_  
 (подпись) Суслин А. В.  
 ФИО  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Направление/специальность подготовки	49.03.01 Физическая культура
Специализация/профиль/программа подготовки	Менеджмент в физической культуре и спорте
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Факультет	О Естественнонаучный
Выпускающая кафедра	О5 ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
2	4	3	108	51	34	0	17	57	0	0	57	ЭКЗ.

*ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)**

**49.03.01 Физическая культура**

год набора группы: 2024

Программу составил:

Кафедра Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ \_\_\_\_\_  
Храмов Алексей Владимирович, д.м.н., профессор, профессор

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры-разработчика  
рабочей программы **Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Заведующий кафедрой Шашурин А.Е., д.т.н., проф. \_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании выпускающей кафедры

**О5 ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ**

Заведующий кафедрой Зиновьев Н.А., к.пед.н., доц. \_\_\_\_\_

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

### **Разделы рабочей программы**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Приложения к рабочей программе дисциплины**

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 — способность планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста
---

ОПК-9 — способность осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся
--

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

### **ОПК-1**

*знания:*

- основные закономерности адаптационных реакций организма человека;
- принципы профотбора контингентов для работы во вредных и опасных условиях;
- основные проявления профессиональных заболеваний и способах установления связи болезни с

профессией;

- возможности профилактики таких болезней;

*умения:*

- определить перечень неблагоприятных производственных факторов, оказывающих влияние на каждую основную физиологическую систему конкретного работника;

- создать условия для эффективного проведения профосмотра, уметь работать с соответствующими нормативными документами;

- сформулировать конкретный перечень профилактических и рекреационных мероприятий для работающих во вредных и опасных условиях;

*навыки:*

- оказать первую помощь при различных видах производственных травм.;

### **ОПК-9**

*знания:*

- основные закономерности адаптационных реакций организма человека;
- принципы профотбора контингентов для работы во вредных и опасных условиях;
- основные проявления профессиональных заболеваний и способах установления связи болезни с

профессией;

- возможности профилактики таких болезней;

*умения:*

- определить перечень неблагоприятных производственных факторов, оказывающих влияние на каждую основную физиологическую систему конкретного работника;

- создать условия для эффективного проведения профосмотра, уметь работать с соответствующими нормативными документами;

- сформулировать конкретный перечень профилактических и рекреационных мероприятий для работающих во вредных и опасных условиях;

*навыки:*

- оказать первую помощь при различных видах производственных травм.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *49.03.01 Физическая культура*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ОПК-1 — Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

#### 3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ОПК-1	ОПК-9
2	4	Раздел 1. Физиология труда. Вегетативная нервная система. Биологические ритмы.	11	5	3	2	6	11	11
2	4	Раздел 2. Нервная система. Режим труда и отдыха на производстве. Парабиоз. Стресс.	12	6	4	2	6	11	11
2	4	Раздел 3. Кровеносная система. Повышенное и пониженное артериальное давление. Внезапная смерть.	12	6	4	2	6	11	11
2	4	Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат. Остеохондроз позвоночника. Артриты и артрозы.	18	6	4	2	12	11	11
2	4	Раздел 5. Физиология органов дыхания. Функция легких при воздействии пыли. Бронхиальный эскалатор .	12	6	4	2	6	11	11
2	4	Раздел 6. Состав и функции крови. Иммуитет. Профилактика инфекционных заболеваний. Вакцины и сыворотки.	12	6	4	2	6	11	11
2	4	Раздел 7. Физиология пищеварения. Лечебное питание при различных болезнях (диетические столы).	12	6	4	2	6	11	11
2	4	Раздел 8. Значение сна и отдыха для здоровья человека. Понятие о рекреации и реабилитации. Значение полноценного отдыха.	12	6	4	2	6	11	11
2	4	Раздел 9. Органы выделения. Водно-солевой обмен. Выведение токсинов. Потоотделение.	7	4	3	1	3	12	12
Всего за 4 семестр			108	51	34	17	57	100	100
Всего по дисциплине			108	51	34	17	57	100	100

#### 3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Физиология труда.	Вегетативная нервная система. Биологические ритмы.	2
2	Раздел 2. Нервная система.	Режим труда и отдыха на производстве. Парабиоз. Стресс.	2
3	Раздел 3. Кровеносная система.	Повышенное и пониженное артериальное давление. Внезапная смерть.	2
4	Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат.	Остеохондроз позвоночника. Артриты и артрозы.	2
5	Раздел 5. Физиология органов дыхания.	Функция легких при воздействии пыли. Бронхиальный эскалатор .	2
6	Раздел 6. Состав и функции крови. Иммуитет.	Профилактика инфекционных заболеваний. Вакцины и сыворотки.	2
7	Раздел 7. Физиология пищеварения.	Лечебное питание при различных болезнях (диетические столы).	2
8	Раздел 8. Значение сна и отдыха для здоровья человека.	Понятие о рекреации и реабилитации. Значение полноценного отдыха.	2
9	Раздел 9. Органы выделения.	Водно-солевой обмен. Выведение токсинов. Потоотделение.	1
Всего за 4 семестр			17

#### 3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Физиология труда.	Анализ лекционного материала.	4
2		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
3	Раздел 2. Нервная система.	Анализ лекционного материала.	3

4		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	3
5		Анализ лекционного материала.	3
6	Раздел 3. Кровеносная система.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	3
7		Анализ лекционного материала.	3
8	Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	3
9		Подготовка реферата	6
10		Анализ лекционного материала.	2
11	Раздел 5. Физиология органов дыхания.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
12		Подготовка к выполнению практических работ.	2
13		Анализ лекционного материала.	2
14	Раздел 6. Состав и функции крови. Иммуитет.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
15		Подготовка к выполнению практических работ.	2
16		Анализ лекционного материала.	2
17	Раздел 7. Физиология пищеварения.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
18		Подготовка к выполнению практических работ.	2
19		Анализ лекционного материала.	2
20	Раздел 8. Значение сна и отдыха для здоровья человека.	Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	2
21		Подготовка к выполнению практических работ.	2
22		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	1
23	Раздел 9. Органы выделения.	Подготовка к выполнению практических работ.	1
24		Анализ лекционного материала.	1
<b>Всего за 4 семестр</b>			<b>57</b>

#### 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>4</b>						ДР				ДР			Контр.Р.		Реф	ДР	

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Контр.Р. – контрольная работа;
- Реф – реферат.

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- контрольная работа;
- реферат.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- экзамен.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. В. Храмов, С. Н. Молчанова, А. В. Кудаев. . Физиология человека. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013, эл. рес.
2. И. П. Павлов. . Физиология. Избранные труды. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.

### 5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

### 5.3. Периодические издания:

1. Безопасность жизнедеятельности.

### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <http://e.lanbook.com> — ЭБС Лань;
2. <http://library.voenmeh.ru/jirbis2> — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
3. <https://urait.ru> — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов..

### Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
- <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

### Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. [http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=457](http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457) - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

### 5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

### 5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.



## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Лекционные занятия:**

1. Интерактивная доска;
2. Проектор.

### **6.2. Практические занятия:**

1. Проектор;
2. Интерактивная доска.

### **6.3. Прочее:**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина **ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению **49.03.01 Физическая культура**. Дисциплина реализуется на факультете **Е Оружие и системы вооружения** БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ОПК-1 способность планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста;

ОПК-9 способность осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с особенностями физиологии человека и влиянием процессов, происходящих в техносфере на его здоровье. Организм человека и его основные физиологические функции; обмен веществ; развитие и рост; организм как целое единство; органы чувств; физиология двигательного аппарата; единство функций и форм; высшая и низшая нервная деятельность, их единство; органы чувств; физиология деятельности. Единство организма и среды. Общие закономерности регуляции физиологических функций организма человека. Понятие о постоянстве внутренней среды (гомеостазе). Влияние внешних физических, химических и биологических факторов на физиологические процессы. Физиология труда. Вегетативная нервная система и регуляция функций внутренних органов. Влияние различных производственных и экологических факторов на вегетативную нервную систему. Профилактика вегетативных нарушений. Биологические ритмы функции внутренних органов. Нервно-гуморальная регуляция функций в организме. Физиология нервной системы. Кровеносная система. Влияние неблагоприятных внешних факторов (свинец, гиподинамия, стрессы) на сердечно-сосудистую систему. Повышенное и пониженное артериальное давление в условиях производственного процесса. Опорно-двигательный аппарат человека Физиология опорно-двигательного аппарата. Состав и функции крови. Иммуитет. Клетки красной и белой крови и их физиологическое значение. Физиологическое значение верхних дыхательных путей. Барьерная функция легких в условиях воздействия промышленных аэрозолей. Физиология пищеварения. Основные компоненты продуктов питания (белки, жиры, углеводы, витамины, макро- и микроэлементы) и потребность в них организма людей различного возраста. Физиология выделительной системы. Почки и влияние на них неблагоприятных внешних факторов (охлаждение, нефротоксические яды). Регуляция водно-солевого обмена. Другие органы выделения. Значение сна и отдыха для здоровья человека. Виды ежедневного, еженедельного и ежегодного отдыха. Понятие о рекреации и реабилитации. Санаторно-курортное лечение и биологические ритмы. Отдых как перемена видов деятельности. Физкультура.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- контрольная работа;
- реферат.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**34 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**57 ч.**).

## ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

### Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 51 ч. аудиторных занятий, и 57 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
<b>Раздел 1. Физиология труда.</b>		
Анализ лекционного материала.	А. В. Храмов, С. Н. Молчанова, А. В. Кудаев. . Физиология человека: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013	4
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	(1) И. П. Павлов. . Физиология. Избранные труды: Москва: Юрайт, 2020 (1)	2
Итого по разделу 1		6
<b>Раздел 2. Нервная система.</b>		
Анализ лекционного материала.	И. П. Павлов. . Физиология. Избранные труды: Москва: Юрайт, 2020 (2)	3
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	А. В. Храмов, С. Н. Молчанова, А. В. Кудаев. . Физиология человека: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013	3
Итого по разделу 2		6
<b>Раздел 3. Кровеносная система.</b>		
Анализ лекционного материала.	А. В. Храмов, С. Н. Молчанова, А. В. Кудаев. . Физиология человека: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013	3
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	(3) И. П. Павлов. . Физиология. Избранные труды: Москва: Юрайт, 2020 (3)	3
Итого по разделу 3		6
<b>Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат.</b>		
Анализ лекционного материала.	И. П. Павлов. . Физиология. Избранные труды: Москва: Юрайт, 2020 (4)	3
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	А. В. Храмов, С. Н. Молчанова, А. В. Кудаев. . Физиология человека: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013	3
Подготовка реферата	(4)	6
Итого по разделу 4		12
<b>Раздел 5. Физиология органов дыхания.</b>		
Анализ лекционного материала.	И. П. Павлов. . Физиология. Избранные труды: Москва: Юрайт, 2020 (5)	2
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	А. В. Храмов, С. Н. Молчанова, А. В. Кудаев. . Физиология человека: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013	2
Подготовка к выполнению практических работ.	(5)	2
Итого по разделу 5		6
<b>Раздел 6. Состав и функции крови. Иммуитет.</b>		

Анализ лекционного материала.	И. П. Павлов. . Физиология. Избранные труды: Москва: Юрайт, 2020 (6) А. В. Храмов, С. Н. Молчанова, А. В. Кудяев. . Физиология человека: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (6)	2
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.		2
Подготовка к выполнению практических работ.		2
Итого по разделу 6		6
Раздел 7. Физиология пищеварения.		
Анализ лекционного материала.	И. П. Павлов. . Физиология. Избранные труды: Москва: Юрайт, 2020 (7) А. В. Храмов, С. Н. Молчанова, А. В. Кудяев. . Физиология человека: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (7)	2
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.		2
Подготовка к выполнению практических работ.		2
Итого по разделу 7		6
Раздел 8. Значение сна и отдыха для здоровья человека.		
Анализ лекционного материала.	А. В. Храмов, С. Н. Молчанова, А. В. Кудяев. . Физиология человека: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (8) И. П. Павлов. . Физиология. Избранные труды: Москва: Юрайт, 2020 (8)	2
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.		2
Подготовка к выполнению практических работ.		2
Итого по разделу 8		6
Раздел 9. Органы выделения.		
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела.	И. П. Павлов. . Физиология. Избранные труды: Москва: Юрайт, 2020 (9) А. В. Храмов, С. Н. Молчанова, А. В. Кудяев. . Физиология человека: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (9)	1
Подготовка к выполнению практических работ.		1
Анализ лекционного материала.		1
Итого по разделу 9		3

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- контрольная работа;
- реферат;
- экзамен.

### Критерии оценивания

#### Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

#### Контрольная работа

Отчет по контрольной работе представляется в формате, предусмотренном бланком отчета. Отчет не может быть принят и подлежит доработке в случае: небрежное выполнение, неверный выбор масштаба графиков, отсутствие указания единиц измерения на графиках, некорректной обработки результатов измерений.

Защита отчета проходит на ПЭВМ по программе, разработанной преподавателями кафедры Е5. Оценка осуществляется по четырех бальной системе.

Программой предусмотрены 6 вопросов по теме данной контрольной работы. Каждый вопрос снабжен альтернативными ответами, из которых один считается правильным. Для ответа на каждый вопрос дается 45 секунд (устанавливается программой).

Критерием оценки является:

- до 3 правильных ответов – неудовлетворительно;
- 4 правильных ответа – удовлетворительно;
- 5 правильных ответов – хорошо;
- 6 правильных ответов – отлично.

Вопросы для контрольной работы:

1. Что такое гомеостаз?
2. Общая характеристика вегетативной нервной системы.
3. Характеристика симпатической нервной системы.
4. Характеристика парасимпатической нервной системы.
5. Основные виды биологических ритмов человека.
6. Организм человека и окружающая среда.
7. Основные представления о центральной нервной системе.
8. Нервно-гуморальная регуляция функций в организме.
9. Условные и безусловные рефлексы, динамический стереотип.
10. Запредельное торможение в условиях стресса.
11. Утомление и его особенности в процессе производственной деятельности.
12. Синдром хронической усталости
13. Адаптация и акклиматизация.
14. Режим труда и отдыха на производстве.
15. Повышенное и пониженное артериальное давление.
16. Первая помощь при обмороке.
17. Первая помощь при гипертоническом кризе.
18. Большой и малый круги кровообращения.
19. Стенокардия.
20. Структура и функция различных отделов позвоночника.
21. Остеохондроз позвоночника.
22. Профессиональные болезни опорно-двигательного аппарата.

23. Производственная гимнастика.
24. Клетки красной и белой крови и их физиологическое значение.
25. Механизмы иммунных реакций.
26. Физиологическое значение верхних дыхательных путей.
27. Барьерная функция легких.
28. Дренажная функция легких.
29. Легочный газообмен и влияние на него факторов внешней среды.
30. Исследования органов дыхания при проведении медицинских осмотров.
31. Основные компоненты продуктов питания
32. Организация питания на производстве.
33. Расщепление и всасывание различных видов пищи в желудочно-кишечном тракте.
34. Пищеварительные ферменты.
35. Лечебное питание при различных болезнях (основные диетические столы).
36. Особенности питания в экстремальных климатических условиях.
37. Почки и влияние на них неблагоприятных внешних факторов
38. Регуляция водно-солевого обмена
39. Физиология выделительной системы.
40. Значение сна и отдыха для здоровья человека.
41. Виды ежедневного, еженедельного и ежегодного отдыха.
42. Понятие о рекреации и реабилитации.
43. Санаторно-курортное лечение
44. Биологические ритмы.
45. Отдых как перемена видов деятельности.
46. Физическая культура.
47. Первая помощь при стенокардии.
48. Первая помощь при острой сердечной недостаточности.
49. Первая помощь при острой дыхательной недостаточности
50. Первая помощь при отравлениях

### **Реферат**

Общие критерии:

- соответствие реферата теме.
- глубина и полнота раскрытия темы.
- адекватность передачи первоисточника.
- логичность, связность.
- доказательность.
- структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение).
- языковая правильность.

Частные категории :

1. Критерии оценки введения:
  - наличие обоснования выбора темы, её актуальности.
  - наличие сформулированных целей и задач работы.
  - наличие краткой характеристики первоисточников.
2. Критерии оценки основной части:
  - структурирования материала по разделам, параграфам, абзацам.
  - наличие заголовка к частям текста и их удачность.
  - проблемность и разносторонность в изложении материала.
  - выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование.
  - наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.
3. Критерии оценки заключения:
  - наличие выводов по результатам анализа.
  - выражение своего мнения по проблеме.

Темы рефератов по дисциплине «Физиология человека»

1. Кожные аллергические реакции. Первая помощь.
2. Неотложные состояния при аллергии. Первая помощь.
3. Адаптационный синдром, его стадии и значение для медицины труда.
4. Реакции адаптации и режим спортивных тренировок.
5. Бронхиальная астма
6. Первая помощь при тепловом ударе, коллапсе.
7. Первая помощь при ожогах.

8. Общая и местная вибрационная болезнь.
9. Влияние шума на органы слуха.
10. Стадии гипертонии
11. Организация питания на производстве. Диетические столы.
12. Язвенная болезнь
13. Канцерогены, тератогены и мутагены.
14. Первая помощь при травмах и контузиях (сотрясениях).
15. Первая помощь при электротравмах.
16. Влияние характера труда на позвоночник.
17. Радон и его экологическое значение.
18. Биологическое действие ионизирующей радиации.
19. Предварительный и периодические медицинские осмотры.
20. Медицинское обслуживание работающих во вредных и опасных условиях.
21. Ежедневный, еженедельный и ежегодный отдых.
22. Реабилитация, рекреация, санаторно-курортная помощь.

### **Экзамен**

Выставляется по сумме результатов контрольных мероприятий, проводимых в течение семестра в соответствии с графиком. График контрольных мероприятий предусматривает выполнение студентом трёх диагностических работ, реферата и контрольной работы. Максимальная сумма баллов за семестр – 84 баллов с учётом посещаемости (до 10 баллов).

Набранная итоговая сумма баллов пересчитывается в оценку по следующей схеме:

- 75 – 84 балла - хорошо;
- 51 – 74 баллов – удовлетворительно
- менее 51 - не зачтено.

Для получения оценки "отлично" студент сдает экзамен в форме устного ответа на 3 вопроса из материала всего курса. В случае успешного ответа на 2 вопроса ставится оценка "отлично".

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ОПК-1	ОПК-9	
2	4	Раздел 1. Физиология труда.	11	5	3	2	6	11	11	Контрольная работа
2	4	Раздел 2. Нервная система.	12	6	4	2	6	11	11	Контрольная работа
2	4	Раздел 3. Кровеносная система.	12	6	4	2	6	11	11	Контрольная работа
2	4	Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат.	18	6	4	2	12	11	11	Контрольная работа, Реферат
2	4	Раздел 5. Физиология органов дыхания.	12	6	4	2	6	11	11	Контрольная работа
2	4	Раздел 6. Состав и функции крови. Иммунитет.	12	6	4	2	6	11	11	Контрольная работа
2	4	Раздел 7. Физиология пищеварения.	12	6	4	2	6	11	11	Контрольная работа
2	4	Раздел 8. Значение сна и отдыха для здоровья человека.	12	6	4	2	6	11	11	Контрольная работа
2	4	Раздел 9. Органы выделения.	7	4	3	1	3	12	12	Контрольная работа
Всего за 4 семестр			108	51	34	17	57	100	100	
Всего по дисциплине			108	51	34	17	57	100	100	



## Критерии оценивания

### ОПК-1

- Вопросы открытого типа:*
- № 1 ... — ответная реакция организма на изменения внутренней и внешней среды, осуществляемая при участии центральной нервной системы.
- № 2 Афферентный поток нервных импульсов от рабочего органа в нервный центр, устанавливающий связь между реализованным рефлексорной реакции и нервным центром, называется ...
- № 3 Нейроны с одним отростком называются ...
- № 4 Всего существует ... разновидности нейронов по количеству отростков
- № 5 Тела нейронов образуют ... вещество головного и спинного мозга и нервных узлов
- № 6 Перечислите состав рефлексорной дуги ...
- № 7 Через спинной мозг проходят ... рефлекс.
- № 8 Сокращение четырёхглавой мышцы бедра и разгибание голени в коленном суставе в ответ на раздражение сухожилия этой мышцы называется ...
- № 9 Всего существует ... вида рефлексорных дуг
- № 10 Рефлексорная дуга — которая включает в себя два нейрона, связанных между собой, называется ...
- Вопросы закрытого типа:*
- № 1 К центральной нервной системе относят:
1. головной мозг
  2. спинной мозг
  3. периферический мозг
  4. нервные волокна
- № 2 Соматический отдел нервной системы осуществляет регуляцию:
1. деятельности внутренних органов;
  2. деятельности желез внутренней секреции;
  3. деятельности сосудов;
  4. деятельности скелетной мускулатуры.
- № 3 Тело нервной клетки называется:
1. аксон;
  2. сома;
  3. дендрит;
  4. нет верного ответа
- № 4 Основной формой деятельности нервной системы является:
1. возбуждение;
  2. рефлекс;
  3. торможение;
  4. нервный импульс
- № 5 Как называется специализированное образование, предназначенное для восприятия раздражений?
1. эффектор;
  2. рецептор;

3. акцептор;
4. нет верного ответа
- № 6 К заболеваниям опорно-двигательного аппарата относятся:
1. артрит
2. артроз
3. бурсит
4. остеохондроз
5. радикулит
6. ревматоидные поражения
7. все перечисленное
- № 7 Водно солевой обмен регулирует гормон:
1. Альдостерон
2. Тестостерон
3. Инсулин
4. Кортизол
- № 8 К видам рекреации человека не относятся:
1. хобби
2. творчество
3. работа
- № 9 К органам выделения относятся:
1. почки
2. легкие
3. печень
4. желудочно-кишечный тракт
5. кожа
6. все перечисленное
- № 10 Продукты обмена гемоглобина из организма удаляются при помощи:
1. легких
2. кожи
3. печени
4. желудочно-кишечного тракта

#### **ОПК-9**

##### *Вопросы открытого типа:*

- № 1 Почка выполняет в организме ....функцию
- № 2 Автономная нервная система состоит из ...и ...отделов
- № 3 Способность сердца сокращаться под действием импульсов, возникающих в нем самом, называется ...
- № 4 Объем воздуха, который человек может выдохнуть при максимальном выдохе после максимально глубокого вдоха определяют как ...
- № 5 Пищеварение обеспечивает поступление... для энергетического и пластического

- обмена веществ в организме
- № 6 Транспорт кислорода в кровеносной системе происходит с помощью клеток крови - ...
- № 7 Сосуды, по которым кровь вытекает из сердца, называют ...
- № 8 8. Сенсорная система – это совокупность ..., передающих сигнал ... и определенной области ...
- № 9 ...- физиологическое и психологическое состояние, которое возникает после напряженной и длительной работы
- № 10 Вещества, специфически связывающиеся с рецепторами клеток, называются ...  
*Вопросы закрытого типа:*
- № 1 Транспорт двуокиси углерода кровью происходит:
1. В растворенном виде
  2. В виде ионов бикарбоната
  3. В виде соединения с молекулой гемоглобина
  4. В комплексе с липидами
  5. В комплексе с глюкозой
- № 2 Ферментативное расщепление белков в пищеварительном тракте происходит:
1. В толстой кишке
  2. В ротовой полости
  3. В полости желудка
  4. В двенадцатиперстной кишке
  5. В тонкой кишке
- № 3 В регуляции частоты сердечных сокращений участвуют:
1. Окситоцин
  2. Симпатический отдел автономной нервной системы
  3. Парасимпатический отдел автономной нервной системы
  4. Катехоламины
  5. Простагландины
- № 4 Ионные насосы (активный транспорт) обеспечивают движение ионов через мембрану:
1. по градиенту концентрации
  2. против градиента концентрации
  3. независимо от разности концентраций
  4. не влияет на транспорт ионов
- № 5 Уровень глюкозы в крови человека регулируется:
1. Катехоламинами

2. Инсулином
  3. Глюкагоном
  4. Глюкокортикоидами
  5. Все перечисленное
- № 6 Двигательная единица- это:
1. вставочного нейрона, мотонейрона и группы мышечных волокон
  2. мотонейрона и группы мышечных волокон
  3. мотонейрона, участка головного мозга и группы мышечных волокон
  4. группа мышц
- № 7 Сон состоит из:
1. Медленной фазы и быстрой фазы
  2. Медленной фазы, средней фазы и быстрой фазы
  3. Ультракороткой фазы и ультрабыстрой фазы
  4. Засыпания, самого сна и пробуждения
- № 8 В основе развития потенциала действия в нервной клетке лежат следующие процессы:
1. Открытие потенциал-зависимых натриевых каналов
  2. Блокада потенциал-зависимых калиевых каналов
  3. Увеличение синтеза АТФ
  4. Изменение проводимости для ионов калия
- № 9 Мышечное веретено служит рецептором:
1. Напряжения мышцы
  2. Растяжения мышцы
  3. Уровня метаболизма в мышце
  4. Электротонического взаимодействия
- № 10 Гормонами нейрогипофиза являются:
1. Кортиколиберин
  2. Серотонин
  3. Вазопрессин
  4. Гормон роста
  5. Окситоцина

