

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
Должность: РЕКТОР  
Дата подписания: 14.04.2022 09:39:37  
Уникальный программный ключ:  
9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О	Адаптация организма спортсмена к физическим нагрузкам

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Физическая культура. Безопасность жизнедеятельности
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат биологических наук, доцент		Сарайкин Дмитрий Андреевич

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин	Тюмасева Зоя Ивановна	10	13.06.2019	
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин	Тюмасева Зоя Ивановна	1	17.09.2020	

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка .....	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю) .....	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	10
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	11
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	20
7. Перечень образовательных технологий .....	21
8. Описание материально-технической базы .....	22

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Адаптация организма спортсмена к физическим нагрузкам» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Адаптация организма спортсмена к физическим нагрузкам» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Анатомия», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Гигиена физического воспитания и спорта», «Медико - биологические основы восстановления спортсменов».

1.4 Дисциплина «Адаптация организма спортсмена к физическим нагрузкам» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Медико - биологические технологии в физическом воспитании», «Физиология физического воспитания и спорта».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов представлений об изменениях функций организма и их механизмов адаптации под влиянием спортивной деятельности

1.6 Задачи дисциплины:

1) Изучить теоретическое и методическое обоснование значимости учета закономерностей педагогических условий успешной адаптации организма к мышечной деятельности

2) Ознакомиться с механизмами адаптации организма при выполнении спортивных упражнений

3) Раскрыть основные виды адаптаций организма при выполнении спортивных упражнений

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

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-5 способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении  ОПК.5.1 Знать требования ФГОС к результатам общего образования с учетом преподаваемого предмета и возраста обучающихся; принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов, обучающихся; технологии и методы, позволяющие оценивать образовательные результаты и проводить коррекционно- развивающую работу с обучающимися в том числе с использованием ИКТ.  ОПК.5.2 Уметь применять диагностический инструментарий для оценки сформированности образовательных результатов и динамики развития обучающихся.  ОПК.5.3 Владеть методами контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, приемами обучения позволяющими корректировать трудности обучающихся.
2	УК-7 способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  УК.7.1 Знает роль и значение физической культуры в развитии общества и человека в современном мире, в ведении здорового образа жизни.  УК.7.2 Умеет использовать различные виды физических упражнений с целью самосовершенствования, организации досуга и здорового образа жизни; проводить самоконтроль и саморегуляцию физических и психических состояний.  УК.7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
----------	---	--

	1 ОПК.5.1 Знать требования ФГОС к результатам общего образования с учетом преподаваемого предмета и возраста обучающихся; принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов, обучающихся; технологии и методы, позволяющие оценивать образовательные результаты и проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися в том числе с использованием ИКТ.	3.1 Знает принципы организации контроля и оценивания результатов обучающихся, а также технологии и методы, позволяющие оценивать образовательные результаты с применением ИКТ при изучении дисциплины адаптация организма спортсмена к физическим нагрузкам
2	ОПК.5.2 Уметь применять диагностический инструментарий для оценки сформированности образовательных результатов и динамики развития обучающихся.	У.1 Умеет применять диагностический инструментарий для оценки сформированности образовательных результатов при изучении дисциплины адаптация организма спортсмена к физическим нагрузкам
3	ОПК.5.3 Владеть методами контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, приемами обучения позволяющими корректировать трудности обучающихся.	В.1 Владеет методами контроля и оценки образовательных результатов обучающихся при изучении дисциплины адаптация организма спортсмена к физическим нагрузкам
1	УК.7.1 Знает роль и значение физической культуры в развитии общества и человека в современном мире, в ведении здорового образа жизни.	3.2 Знает роль и значение физической культуры при изучении дисциплины адаптация организма спортсмена к физическим нагрузкам
2	УК.7.2 Умеет использовать различные виды физических упражнений с целью самосовершенствования, организации досуга и здорового образа жизни; проводить самоконтроль и саморегуляцию физических и психических состояний.	У.2 Умеет использовать различные виды физических упражнений с целью самосовершенствования, самоконтроля и саморегуляции физических и психических состояний при изучении дисциплины адаптация организма спортсмена к физическим нагрузкам
3	УК.7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	В.2 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья при изучении дисциплины адаптация организма спортсмена к физическим нагрузкам

**2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
(МОДУЛЮ)**

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	Л	ПЗ	CPC	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>62</b>	<b>68</b>
<b>Первый период контроля</b>				
<b>Раздел 1. Адаптация к физическим нагрузкам</b>	<b>2</b>		<b>20</b>	<b>22</b>
Адаптация к физическим нагрузкам			4	4
Понятие о стрессе и адаптации			4	4
Функциональное состояние организма при занятиях ФК и С			2	2
Динамика функций организма при адаптации и ее стадии			2	2
Физиологические особенности адаптации к физическим нагрузкам			2	2
Срочная и долговременная адаптация к физическим нагрузкам	2		4	6
Функциональная система адаптации			2	2
<b>Раздел 2. Адаптация кардиореспираторной системы при мышечной работе</b>		<b>4</b>	<b>20</b>	<b>24</b>
Адаптация сердечно-сосудистой системы при мышечной работе			2	2
Физиологические особенности адаптации ССС к мышечной нагрузке			2	2
Исследование физиологических сдвигов ССС в покое и при выполнении физической нагрузки различной интенсивности			2	2
Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы		2	4	6
Изучение физической работоспособности путем регистрации ЭКГ			2	2
Адаптация дыхательной системы при выполнении физической нагрузки			2	2
Срочная и долговременная адаптация системы дыхания к мышечной деятельности			2	2
Оценка функционального состояния дыхательной системы		2	4	6
<b>Раздел 3. Нервно-гуморальная адаптация к физическим нагрузкам</b>			<b>22</b>	<b>22</b>
Адаптация системы пищеварения и желез внутренней секреции при мышечной деятельности			4	4
Особенности обменных процессов при занятиях ФК и С. Определение основного и общего обмен			4	4
Адаптация скелетных мышц к физической нагрузке			4	4
Влияние двигательной активности на органы и системы организма			4	4
Молекулярные механизмы, типы мышечного сокращения			4	4
Изучение функционального состояния высшей нервной деятельности			2	2
Итого по видам учебной работы	2	4	62	68
<b>Форма промежуточной аттестации</b>				
Зачет				4
<b>Итого за Первый период контроля</b>				<b>72</b>

**3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ  
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**3.1 Лекции**

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Раздел 1. Адаптация к физическим нагрузкам</b>  <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ОПК-5: 3.1 (ОПК.5.1) УК-7: 3.2 (УК.7.1)	2
1.1. Срочная и долговременная адаптация к физическим нагрузкам 1. Понятие о срочной адаптации. 2. Понятие о долговременной адаптации. 3. Сравнение адаптаций. Учебно-методическая литература: 1, 2	2

**3.2 Практические**

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Раздел 2. Адаптация кардиореспираторной системы при мышечной работе</b>  <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ОПК-5: 3.1 (ОПК.5.1), У.1 (ОПК.5.2), В.1 (ОПК.5.3) УК-7: 3.2 (УК.7.1), У.2 (УК.7.2), В.2 (УК.7.3)	4
1.1. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы 1. Показатели функциональных проб в норме и при нагрузке; 2. Определение ЧСС в состоянии покоя и после действия физической нагрузки. Учебно-методическая литература: 2, 3	2
1.2. Оценка функционального состояния дыхательной системы 1. Понятие о внешнем дыхании; 2. Регуляция дыхания; 3. Показатели внешнего дыхания; 4. Типы дыхания. 5. Изменение ЖЕЛ и дЖЕЛ, ДО, РОвдоха и Ровыдоха. 6. Определение коэффициента легочной вентиляции, МОД. 7. Определение функциональных резервов дыхательной системы с помощью Розенталя, Штанге, Генче, индекса Скибински. 8. Адаптация дыхательной системы к мышечной нагрузке. Учебно-методическая литература: 2, 5	2

**3.3 СРС**

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Раздел 1. Адаптация к физическим нагрузкам</b>  <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ОПК-5: 3.1 (ОПК.5.1) УК-7: 3.2 (УК.7.1)	20
1.1. Адаптация к физическим нагрузкам  <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5	4

1.2. Понятие о стрессе и адаптации  <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5	4
1.3. Функциональное состояние организма при занятиях ФК и С  <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5	2
1.4. Динамика функций организма при адаптации и ее стадии  <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5	2
1.5. Физиологические особенности адаптации к физическим нагрузкам  <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5	2
1.6. Срочная и долговременная адаптация к физическим нагрузкам  <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5	4
1.7. Функциональная система адаптации  <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5	2
<b>2. Раздел 2. Адаптация кардиореспираторной системы при мышечной работе</b>	<b>20</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ОПК-5: 3.1 (ОПК.5.1), У.1 (ОПК.5.2), В.1 (ОПК.5.3) УК-7: 3.2 (УК.7.1), У.2 (УК.7.2), В.2 (УК.7.3)	
2.1. Адаптация сердечно-сосудистой системы при мышечной работе  <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5	2
2.2. Физиологические особенности адаптации ССС к мышечной нагрузке  <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5	2
2.3. Исследование физиологических сдвигов ССС в покое и при выполнении физической нагрузки различной интенсивности  <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5	2

2.4. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5	4
2.5. Изучение физической работоспособности путем регистрации ЭКГ <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5	2
2.6. Адаптация дыхательной системы при выполнении физической нагрузки <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5	2
2.7. Срочная и долговременная адаптация системы дыхания к мышечной деятельности <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5	2
2.8. Оценка функционального состояния дыхательной системы <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5	4
<b>3. Раздел 3. Нервно-гуморальная адаптация к физическим нагрузкам</b>	<b>22</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ОПК-5: 3.1 (ОПК.5.1) УК-7: 3.2 (УК.7.1)	
3.1. Адаптация системы пищеварения и желез внутренней секреции при мышечной деятельности <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5	4
3.2. Особенности обменных процессов при занятиях ФК и С. Определение основного и общего обмен <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5	4
3.3. Адаптация скелетных мышц к физической нагрузке <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4	4
3.4. Влияние двигательной активности на органы и системы организма <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Работа с рекомендованной литературой. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к тесту. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5	4

<p>3.5. Молекулярные механизмы, типы мышечного сокращения</p> <p><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b></p> <p>Работа с рекомендованной литературой.</p> <p>Подготовка к контрольной работе.</p> <p>Подготовка к тесту.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 4</p>	4
<p>3.6. Изучение функционального состояния высшей нервной деятельности</p> <p><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b></p> <p>Работа с рекомендованной литературой.</p> <p>Подготовка к контрольной работе.</p> <p>Подготовка к тесту.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 5</p>	2

#### **4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **4.1. Учебно-методическая литература**

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
<b>Основная литература</b>		
1	Корягина Ю.В. Курс лекций по физиологии физкультурно-спортивной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Корягина Ю.В., Салова Ю.П., Замчий Т.П.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014.— 152 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/64976.html">http://www.iprbookshop.ru/64976.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
2	Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Электронный ресурс]: учебник/ Солодков А.С., Сологуб Е.Б.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательство «Спорт», 2018.— 624 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/74306.html">http://www.iprbookshop.ru/74306.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
<b>Дополнительная литература</b>		
3	Белоцерковский З.Б. Сердечная деятельность и функциональная подготовленность у спортсменов. Норма и атипичные изменения в условиях адаптации к физическим нагрузкам / Белоцерковский З.Б., Любина Б.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Советский спорт, 2012.— 548 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/9884.html">http://www.iprbookshop.ru/9884.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»
4	Камскова Ю.Г. Физиология мышечного сокращения : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Ю. Г. Камскова, В. И. Павлова, Д. А. Сарайкин. - Челябинск : Цицеро, 2015. - 109 с.	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=25032291">https://elibrary.ru/item.asp?id=25032291</a> .— ЭБС «Elibrary»
5	Смирнова А.В. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы/ Смирнова А.В.— Электрон. текстовые данные.— Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2014.— 98 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/49942.html">http://www.iprbookshop.ru/49942.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС				
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль			Промежуточная аттестация
	Контрольная работа по разделу/теме	Отчет по лабораторной работе	Тест	
ОПК-5				
3.1 (ОПК.5.1)	+		+	+
У.1 (ОПК.5.2)		+		+
В.1 (ОПК.5.3)		+		+
УК-7				
3.2 (УК.7.1)	+		+	+
У.2 (УК.7.2)		+		+
В.2 (УК.7.3)		+		+

### 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

#### 5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Раздел 1. Адаптация к физическим нагрузкам":

##### 1. Контрольная работа по разделу/теме

Тематика контрольной работы:

1. Стресс, стадии стресса, механизм возникновения.
2. Определение адаптации, ее виды.
3. Отличие срочной несовершенной от долгосрочной устойчивой адаптации
4. Определение стресса.
5. Стадии стресса.
6. Стресс – реакция.
7. Запуск ГГАС и САС.
8. Срочная адаптация, ее фазы.
9. Долгосрочная адаптация, ее фазы.
10. Переход срочной несовершенной в долгосрочную устойчивую адаптацию

Количество баллов: 10

## **2. Тест**

1. Совокупность приспособительных реакций организма, связанных с перестройкой работы внутренних органов и в целом всего организма, а также психики, на уровне психических процессов и состояний, в соответствии с изменившимися состояниями окружающей среды, позволяющей ему оптимально функционировать в ней, называется:
- а) акклиматизацией;
  - б) адаптацией;
  - в) закаливанием;
  - г) восстановлением.
2. Какая фаза адаптации связана с постоянным напряжением управляющих механизмов, перестройкой нервных и гуморальных соотношений, формированием новых функциональных систем:
- а) фаза аварийной адаптации;
  - б) фаза острой адаптации;
  - в) фаза стойкой адаптации;
  - г) ориентированная реакция.
3. Назовите основные стадии стресса по Г.Селье.
4. Сколько выделяют этапов адаптации:
- а) один;
  - б) два;
  - в) три;
  - г) четыре.
5. Приспособительные изменения, возникающие как ответная реакция организма на непрерывно меняющиеся условия внешней среды как ответ организма на однократное воздействие тренировочной нагрузки, называется:
- а) акклиматизацией;
  - б) закаливанием;
  - в) срочной адаптацией;
  - г) долговременной адаптацией.
6. Как называются приспособительные изменения, которые возникают под влиянием регулярно повторяющихся внешних воздействия:
- а) акклиматизацией;
  - б) закаливанием;
  - в) срочной адаптацией;
  - г) долговременной адаптацией.
7. Сколько существует типов реакции организма на физические нагрузки:
- а) два;
  - б) три;
  - в) четыре;
  - г) пять.
8. По каким показателям оценивают типы реакции организма на физические нагрузки?
9. К неблагоприятным сдвигам в крови при физических нагрузках у юных спортсменов относится все перечисленное, кроме
- а) снижения гемоглобина
  - б) увеличения числа ретикулоцитов
  - в) ускорения свертывания крови
  - г) ускорения СОЭ
10. Показателем адекватной реакции спортсмена на дозированную физическую нагрузку является все перечисленное, кроме
- а) увеличение пульсового давления
  - б) уменьшение жизненной емкости легких
  - в) снижение систолического артериального давления
  - г) восстановление пульса и артериального давления за 3 мин после нагрузки

Количество баллов: 10

Типовые задания к разделу "Раздел 2. Адаптация кардиореспираторной системы при мышечной работе":

## **1. Контрольная работа по разделу/теме**

Тематика контрольной работы:

1. Адаптация дыхательной системы к физической нагрузке.
2. Артериовенозная разность.
3. АТФ-КФ путь.
4. Аэробная и анаэробная работа.
5. В чем отличие работы, тренированной и нетренированной дыхательной системы к физическим нагрузкам.
6. Вегетативное обеспечение работы мышц.
7. Гликогенолиз.
8. Гликолиз.
9. Дайте определение кислород-транспортным системам организма.
10. Как происходит скольжение одного филамента по отношению к другому?
11. Кислород-транспортные системы.
12. Максимальное потребление кислорода.
13. Механизм мышечного сокращения.
14. Механизм формирования двигательного акта.
15. Миозиновая головка. Что находится в I и II частях головки?
16. Миозиновый и актиновые филаменты.
17. Молочная кислота, лактат, pH крови, температура тела, изменения в ЦНС, при воздействии физической нагрузки.
18. Основные физиологические показатели адаптации дыхательной системы к физической нагрузке
19. Отличие в работе ССС у спортсменов от здоровых нетренированных людей.
20. Перечислите основные физиологические показатели адаптации дыхательной системы к мышечной нагрузке.
21. Полное сгорание углеводного скелета глюкозы (митохондриальное окисление).
22. Работа в зонах мощности.
23. Работа дыхательной системы в разных зонах мощности.
24. Работа сердца в зоне большой мощности.
25. Работа сердца в зоне максимальной мощности.
26. Работа сердца в зоне относительно умеренной мощности.
27. Работа сердца в зоне субмаксимальной мощности.
28. Сердечно-сосудистая система спортсменов, при работе в различных зонах мощности.
29. Сердечно-сосудистая система у здоровых нетренированных людей при физической нагрузке
30. Системы доставки кислорода.
31. Системы потребления кислорода.
32. Физиологические и биохимические сдвиги в организме, связанные с физической нагрузкой на опорно-двигательную систему.
33. Характеристика работы в различных зонах мощности.
34. Что входит в системы потребления кислорода.
35. Что происходит с параметрами кардиореспираторной системы при физической нагрузке.
36. Энергообеспечение мышечной деятельности

Количество баллов: 20

## **2. Отчет по лабораторной работе**

Практические занятие 1

Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы

Задачи

Изучить показатели функциональных проб в норме и при нагрузке.

Практическая часть

Определить ЧСС в состоянии покоя и после действия физической нагрузки.

Материалы и оборудование

Условия практической работы. Секундомер. Тонометр. Фонендоскоп. Электрокардиограф (Микролюкс МАРГ-10.01 или Омега-М(С)). Электроды. Вата. Спирт. Токопроводящий гель.

Практическая работа 2

Оценка функционального состояния дыхательной системы

Задачи:

1. Изучить понятие о внешнем дыхании;
2. Изучить регуляцию дыхания;
3. Изучить показатели внешнего дыхания;
4. Изучить типы дыхания.

Практическая часть

1. Определить ЖЕЛ и дЖЕЛ, ДО, РОвдоха и Ровыдоха.

2. Определить коэффициента легочной вентиляции, МОД.

3. Определить функциональные резервы дыхательной системы с помощью Розенталя, Штанге, Генче, индекса Скибински.

4. Выявить адаптацию дыхательной системы к мышечной нагрузке.

Материалы и оборудование

Условия практической работы. Спирометр сухой. Спирограф СМП-21/01-«Р-Д». Монитор анестезиолога-реаниматолога МАРГ 10-01. Электроды. Спирт. Вата. Токопроводящий гель. Тонометр. Фонендоскоп.

Количество баллов: 20

### **3. Тест**

1. Какое действие оказывают парасимпатические и симпатические волокна, иннервирующие сердце?
  - a) Вызывают нарушение ритма сердечных сокращений (экстрапостолию)
  - b) Оказывают замедляющее (брадикардия) и ослабляющее действие на сердце
  - c) Вызывают повышение кровоснабжения сердечной мышцы
  - d) Оказывают ускоряющее (тахикардия) и усиливающее действие на сердце
  - e) Снижают кровоснабжение сердечной мышцы
2. Методы изучения функционального состояния нервно-мышечного аппарата: (3 из 5)
  - a) Измерение критической частоты слияния световых и звуковых мельканий
  - b) Исследование мышечной силы и выносливости к поддержанию статического мышечного усилия
  - c) Исследование выносливости к динамической мышечной работе
  - d) Исследование порогов вибрационной чувствительности
  - e) Исследование выраженности мышечного тремора
3. Главный критериальный признак здоровья
  - a) Отсутствие болезни
  - b) Благополучность
  - c) Равновесие функций органов со средой
  - d) Адаптируемость – приспособляемость к факторам внешней среды
  - e) Высокая работоспособность
4. Усиление биоритмальной активности у детей наступает...
  - a) С 8 часов утра до 12 часов дня
  - b) Во время ночного сна
  - c) С 12 до 15 часов дня
  - d) С 18 часов дня до 20 часов вечера
  - e) С 16 до 18 часов дня
5. Классификация рефлексов по месту их возникновения в ЦНС
  - a) Спинальные
  - b) Сердечные
  - c) Кортикальные
  - d) Сосудистые
  - e) Бульбарные
6. Основная отличительная способность памяти человека
  - a) Способность к формулировке идей в виде словесных символов и их сохранению в абстрактной форме
  - b) Множественность путей восприятия информации
  - c) Способность к вариациям видов памяти
  - d) Способность к забыванию
  - e) Способность к восстановлению
7. Основные законы возрастной биологии, определяющие рост и развитие организма
  - a) Чем моложе детский организм, тем интенсивнее протекают в нём процессы роста и развития
  - b) Энергетическое правило скелетных мышц
  - c) Теория затухающего самообновления цитоплазмы
  - d) Надёжность биологической системы
  - e) Учение о системогенезе и гетерохронии
8. Особенности влияния гуморальной системы на организм.
  - a) Высокая скорость воздействия
  - b) Медленное распространение воздействия
  - c) Одновременное действие на многие органы и системы
  - d) Невозможность дозирования воздействия
  - e) Трудность быстрого снятия воздействия
9. Основная отличительная способность памяти человека
  - a) Способность к формулировке идей в виде словесных символов и их сохранению в абстрактной форме
  - b) Множественность путей восприятия информации
  - c) Способность к вариациям видов памяти
  - d) Способность к забыванию
  - e) Способность к восстановлению
10. Содержание и цель физиологии как науки:
  - a) Глубокое познание функций организма с целью обеспечения возможности активного воздействия на них в желаемом направлении
  - b) Изучение работоспособности организма
  - c) Наука о жизнедеятельности органов, их систем и организма в целом
  - d) Выяснение взаимосвязей строения органов и систем человека организма с характером их функционирования
  - e) Наука о влиянии функции органа на особенности его строения

Количество баллов: 10

Типовые задания к разделу "Раздел 3. Нервно-гуморальная адаптация к физическим нагрузкам":

## **1. Контрольная работа по разделу/теме**

Тематика контрольной работы:

1. Общий адаптационный синдром.
2. Роль терморегуляции при физической нагрузке.
3. Общий и основной обмен при занятиях избранным видом спорта.
4. Дать понятие общего адаптационного синдрома.
5. Работа желез внутренней секреции при физической нагрузке.
6. Дать определение основного и общего обмена веществ.
7. Предстартовое состояние, их виды.
8. Врабатывание.
9. Период работы.
10. Утомление.
11. Восстановительный период
12. Что входит в предстартовое состояние.
13. Три вида предстартовых состояний.
14. Врабатывание.
15. Период работы (истинное и ложное устойчивое состояние физиологических функций).
16. Пять механизмов утомления (центральный и периферические).
17. Восстановительный период (алактатный компонент, лактатный компонент кислородного долга).
18. Физиологические основы спортивной тренировки.

Количество баллов: 20

## **2. Тест**

1. В адаптации системы дыхания к большой высоте участвуют все нижеприведенные механизмы, кроме:
  - а) увеличения альвеолярной вентиляции
  - б) сдвига диссоциации оксигемоглобина влево
  - в) увеличения диффузной способности
  - г) уменьшения количества капилляров
  - д) увеличения количества эритроцитов и уровня гемоглобина
2. Что из нижеперечисленного будет стимулировать периферические хеморецепторы?
  - а) снижение PaO<sub>2</sub>
  - б) снижение PaCO<sub>2</sub>
  - в) увеличение pH артериальной крови с 7,45 до 7,35
  - г) ничто из вышеперечисленного
3. Озноб, сужение сосудов и дрожь чаще всего сочетаются с:
  - а) длительно повышенной температурой
  - б) гипотензией
  - в) быстрым снижением температурной установочной точки до нормальной
  - г) гипертриеозом
4. После освобождения от временного пережатия артерии, снабжающей скелетную мышцу:
  - а) кровоток временно увеличивается выше уровня, который был до окклюзии
  - б) симпатическая активация будет вызывать расширение нижележащих резистивных сосудов
  - в) кровоток повысится из-за активной гиперемии
  - г) миогенный ответ будет ограничивать снижение потока, когда давление падает
  - д) в наблюдаемом ответе играют роль симпатические сосудорасширяющие волокна
5. Задачи спортивного отбора на этапах физической подготовки заключаются в отборе всего перечисленного, кроме:
  - а) наиболее перспективных детей, исходя из требований вида спорта
  - б) выбора для каждого подростка наиболее подходящей для него спортивной деятельности
  - в) здоровых детей и подростков с учетом темпа полового развития
  - г) спортсменов с высокими показателями аэробной и анаэробной производительности
6. Критерии отбора юных спортсменов на этапе специализированного (перспективного) отбора включает
  - а) тип телосложения
  - б) физическую работоспособность и состояние здоровья
  - в) устойчивость организма к физическим и эмоциональным напряжениям
  - г) стабильность или рост спортивно-технических результатов
  - д) все перечисленное
7. Спортивная специализация, способствующая становлению брадикардии в покое у детей, предусматривает
  - а) бег на короткие дистанции
  - б) бег на длинные дистанции
  - в) прыжки с шестом
  - г) метание молота
  - д) прыжки в длину
8. Спортивная специализация, ведущая к наибольшему увеличению жизненной емкости легких у детей, - это
  - а) плавание
  - б) тяжелая атлетика
  - в) настольный теннис
  - г) художественная гимнастика
9. К неблагоприятным сдвигам в крови при физических нагрузках у юных спортсменов относится все перечисленное, кроме
  - а) снижения гемоглобина
  - б) увеличения числа ретикулоцитов
  - в) ускорения свертывания крови
  - г) ускорения СОЭ
10. Показателем адекватной реакции организма спортсмена на дозированную физическую нагрузку является все перечисленное, кроме
  - а) увеличение пульсового давления
  - б) уменьшение жизненной емкости легких
  - в) снижение систолического артериального давления
  - г) восстановление пульса и артериального давления за 3 мин после нагрузки

Количество баллов: 10

### **5.2.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ».

## Первый период контроля

### 1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Общие представления о резервах организма и теоретические и методологические подходы к проблеме адаптации.
2. Понятие о «адаптации» и ее экстраполяции в сфере естественных и социальных наук.
3. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие современной теории адаптации и адаптации к мышечной деятельности.
4. Аспекты адаптации на клеточном и органном уровне.
5. Аспекты адаптации на организменном уровне.
6. Аспекты адаптации на популяционном и видовом уровнях.
7. Гормональные механизмы адаптации и спортивные тренировки.
8. Адаптация в спорте с позиции гомеостаза.
9. Системная адаптивная реакция организма на нарушение гомеостатического баланса организма.
10. Понятие о специфических и неспецифических реакциях при мышечной деятельности.
11. Виды приспособительных реакций «серии» раздражителей.
12. Сформировавшиеся механизмы срочной адаптации. Методы оценки срочной адаптации (физиологические, биохимические).
13. Генетические детерминированные предпосылки к долговременной адаптации.
14. Методы оценки долговременной адаптации.
15. Комплексная диагностика процесса адаптации организма юных спортсменов и спортсменов высокой квалификации.
16. Фазы адаптационных состояний.
17. Адаптация организма человека к физическим нагрузкам, направленным на развитие быстродействия скорости на разных этапах онтогенеза и с позиции полового диморфизма.
18. Адаптация организма человека к физическим нагрузкам, направленным на развитие силы на разных этапах онтогенеза и с позиции полового диморфизма.
19. Адаптация организма человека к физическим нагрузкам, направленным на развитие: аэробной выносливости; анаэробной выносливости.
20. Адаптация целостного организма к различным координационным (психомоторным) проявлениям с позиции полового диморфизма.
21. Психофизиологическая адаптация к физическим нагрузкам организма юных и взрослых спортсменов с различным типом вегетативной регуляции.
22. Роль функциональных систем в процессе адаптации. Иерархия интегральной регуляции отдельных функциональных систем (Селье, 1960; Анохин, 1975 и др.).
23. Комплексная целостность организма на любой стадии развития. Развитие как реактивный процесс.
24. Роль генотипических свойств в развитии организма.
25. Роль социальной среды. Значимость физической культуры и спорта в процессе социальной адаптации и здоровья нации.

### 5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"><li>-дается комплексная оценка предложенной ситуации</li><li>-демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li><li>-последовательное, правильное выполнение всех заданий</li><li>-умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li></ul>
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"><li>-дается комплексная оценка предложенной ситуации</li><li>-демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li><li>-последовательное, правильное выполнение всех заданий</li><li>-возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя</li><li>-умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li></ul>
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"><li>- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации</li><li>-неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя</li><li>- выполнение заданий при подсказке преподавателя</li><li>- затруднения в формулировке выводов</li></ul>

"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	- неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий
---	---

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1. Лекции**

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

### **2. Практические**

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

### **3. Зачет**

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачету и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критерии выставления зачета и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путем самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

### **4. Контрольная работа по разделу/теме**

Контрольная работа выполняется с целью проверки знаний и умений, полученных студентом в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельного изучения дисциплины. Написание контрольной работы призвано установить степень усвоения студентами учебного материала раздела/темы и формирования соответствующих компетенций.

Подготовку к контрольной работе следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данному разделу/теме и конспектов лекций.

Контрольная работа выполняется студентом в срок, установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде.

При оформлении контрольной работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

### **5. Тест**

Тест это система стандартизованных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

### **6. Отчет по лабораторной работе**

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

1. Развивающее обучение
2. Проблемное обучение
3. Проектные технологии
4. Цифровые технологии обучения

## **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
4. Лицензионное программное обеспечение:
  - Операционная система Windows 10
  - Microsoft Office Professional Plus
  - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
  - Справочная правовая система Консультант плюс
  - 7-zip
  - Adobe Acrobat Reader DC