Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Степанов Максим Сергеевич
Должность: Проректор по образовательной и научно-исследовательской деятельности
Дата подписания: 22.10.2026 16:10:42
Уникальный программный ключ:
ac103ec627087a9e59e034d124a15f779f2c5a5e

Министерство спорта Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия физической культуры»

Кафедра Анатомии

СОГЛАСОВАНО
Начальник учебно-методического управления
канд. биол. наук, доцент И.В. Осадченко
«23» июня 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
Проректор по образовательной и научно-исследовательской деятельности
канд. филол. наук, доцент М.С. Степанов
«23» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»
Б1.О.09

Направление подготовки
49.03.04 - Спорт
Профиль «Спортивная подготовка по виду спорта, тренерско-преподавательская деятельность в образовании»
Профиль «Спортивная подготовка в индивидуальных и командных видах спорта»

Квалификация выпускника
Тренер по виду спорта. Преподаватель.

Форма обучения:
очная/заочная

СОГЛАСОВАНО
Декан тренерского факультета
канд.пед.наук, доцент
Завьялов А.В.
«17» июня 2026 г.

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета
заочной формы обучения,
канд. пед. наук., профессор
В.Х Шнайдер
«17» июня 2026 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
(протокол №10,
«25» мая 2026 г.)
Зав. кафедрой,
д-р.мед.наук., проф.
Крикун Е.Н.
«25» мая 2026 г.

Малаховка 2026

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 49.03.04 Спорт, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 25 сентября 2019 г., №886 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2019 г., регистрационный номер №56284), с изменениями, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №681 от 25 мая 2020 г.

Составители рабочей программы:
Крикун Е.Н. – д-р.мед.наук., проф., зав.кафедрой анатомии

Александрова Н.Е. – канд.пед.наук., доц. кафедры анатомии МГАФК

Киселева М.Г. – доц. кафедры анатомии МГАФК

Логинова Т.А. – ст. преподаватель кафедры анатомии МГАФК

Рецензенты:

Стрельникова И.В., канд.биол.наук., проф., зав. кафедрой физиологии и биохимии МГАФК

Ашихмин И.А.., канд.мед.наук., доц. кафедры анатомии МГАФК

Ссылки на используемые в разработке РПД дисциплины профессиональные стандарты (в соответствии с ФГОС ВО 49.03.01):

Код ПС	Профессиональный стандарт	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ	Аббрев. исп. в РПД
05 Физическая культура и спорт			
05.003	**"Тренер"**	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 г. N 362н	**Т**

1. ИЗУЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ НАПРАВЛЕНО НА ФОРМИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ:

ОПК-1. Способен планировать содержание занятий физической культурой и спортом в рамках сферы спортивной подготовки, сферы образования с учетом положений теории физической культуры, теории спорта, анатомо-морфологических, физиологических и психических особенностей занимающихся различного пола и возраста.

ОПК-2. Способен использовать методики спортивной ориентации и отбора спортсменов и обучающихся с учетом их возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей в сфере спортивной подготовки и сфере образования.

ОПК- 12 Способен осуществлять контроль технической, физической, тактической, психологической, интеллектуальной и интегральной подготовленности спортсменов, физического развития спортсменов. в том числе с использованием методик измерения и оценки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Знания/Умения /Опыт	**Соотнесенные профессиональные стандарты**	**Формируемые компетенции**
Знания	**ПС** 05.003 **Т** **Т**: В***/01.6*** **Т:** В***/02.6*** **Т:** В***/07.6*** **Т:** В***/04.6***	ОПК – 1 ОПК – 2 ОПК – 12
Знает анатомо-морфологические особенности организма занимающихся физической культурой различного пола и возраста (системы исполнения движений, системы обеспечения и регуляции движений человека), показатели физического развития, определяющие подход к планированию характера и уровня физических нагрузок; влияние нагрузок разной направленности на изменение анатомо-морфологических показателей занимающихся физической культурой в зависимости от пола и возраста. **Знает** анатомические особенности лиц различного пола и возраста, конституциональные особенности, служащие основанием для оценки физических качеств, являющихся критериями спортивного отбора в секции, группы спортивной и оздоровительной направленности. **Знает** анатомические образования на теле человека, служащие ориентиром для проведения антропометрических измерений; оценки физического развития, лиц, занимающихся физической культурой, проведения анатомического анализа положений и движений тела человека.		
Умения		
Умеет определять анатомо-морфологические особенности организма человека в различные периоды возрастного развития. **Умеет** определять анатомо-физиологические показатели физического развития и модельные антропометрические показатели лиц, занимающихся физической культурой на различных этапах спортивной подготовки.		

Умеет находить на теле человека антропометрические точки и проводить антропометрические измерения; интерпретировать результаты антропометрических измерений и показатели физического развития лиц, занимающихся физической культурой, анализа положений и движений тела человека, определяя степень соответствия их контрольным нормативам.		
Навыки и/или опыт деятельности:		
Имеет опыт использования анатомической терминологии, адекватно отражающей морфофункциональные характеристики занимающихся, виды их двигательной деятельности. Проведения анатомического анализа движений и положений тела человека. **Имеет опыт** проведения антропометрических измерений. **Имеет опыт** проведения антропометрических измерений.		

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина в структуре образовательной программы относится к обязательной части. Дисциплина изучается в 1-2-ом семестрах для очной и 3-4 семестрах заочной форм обучения, объем составляет 6 зачетных единиц: 216 часов. Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет и экзамен.

3. ОБЬЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестры**	
		1	**2**
Контактная работа преподавателя с обучающимися	**72**	**36**	**36**
В том числе:			
Лекции	12	6	6
Практические занятия	60	30	30
Самостоятельная работа	**124**	**72**	**52**
Консультация	**2**		**2**
Контроль	**18**		**18**
Вид промежуточной аттестации	++	**Зачет**	**Экзамен**
Общая трудоемкость часы зачетн. ед.	**216** **6**	**108** **3**	**108** **3**

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Семестры		
	Всего	**3**	**4**
Контактная работа преподавателя с обучающимися	**24**	**12**	**12**
В том числе:			
Лекции	18	4	4
Практические занятия	16	8	8

Самостоятельная работа	**174**	**96**	**78**
Контроль	**18**		**18**
Вид промежуточной аттестации	++	**Зачет**	**Экзамен**
Общая трудоемкость часы зачетн. ед.	**216** **6**	**108** **3**	**108** **3**

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Тема (раздел)	Содержание раздела
1.	Анатомия систем исполнения движений	Остеология. Остеосиндесмология. Миология.
2.	Анатомия систем обеспечения и регуляции движений.	Спланхнология. Сердечно-сосудистая система. Иммунная система. Неврология. Органы чувств.

5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Виды учебной работы			Всего часов
		Л	ПЗ	СРС	
1.	Анатомия систем исполнения движений	6	30	72	108
2.	Анатомия систем обеспечения и регуляции движений	6	30	52	88
	Всего	12	60	124	196
	Консультация				2
	Контроль				18
	Итого:				216

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Виды учебной работы			Всего часов
		Л	ПЗ	СРС	
1.	Анатомия систем исполнения движений	4	8	96	108
3.	Анатомия систем обеспечения и регуляции движений	4	8	78	90
	Всего	8	16	174	198
	Контроль				18
	Итого:				216

6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимый для освоения дисциплины:

6.1. Основная литература.

№ п/п	Наименование издания	Кол-во экземпляров	
		в библ.	на кафедре

1.	Беленко, И. С. Анатомо-физиологические особенности человека в возрастном аспекте : учебно-методическое пособие / И. С. Беленко ; НГУФК им. П. Ф. Лесгафта. - Санкт-Петербург, 2012. - ил. - Библиогр.: с. 175. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 28.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
2.	Краснoруцкая, И. С. Возрастные особенности человека : учебное пособие / И. С. Краснoруцкая ; НГУФК им. П. Ф. Лесгафта. - Санкт-Петербург, 2014. - ил. - Библиогр.: с. 141-142. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 28.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
3.	Лысов, П. К. Анатомия человека с основами спортивной морфологии. В 2 т. : учебник. Т. 1 / П. К. Лысов, М. Р. Сапин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва, 2015. - ил. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 28.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
4.	Лысов, П. К. Анатомия человека с основами спортивной морфологии. В 2 т. : учебник. Т. 2 / П. К. Лысов, М. Р. Сапин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва, 2015. - ил. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 28.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
5.	Миология : учебно-методическое пособие / Н. Е. Александрова, Е. Н. Крикун, М. Г. Киселева, Т. А. Логинова ; Московская государственная академия физической культуры. - Малаховка, 2020. - 91 с. : ил. - 220.00. - Текст (визуальный) : непосредственный.	50	5
6.	Миология : учебно-методическое пособие / Н. Е. Александрова, Е. Н. Крикун, М. Г. Киселева, Т. А. Логинова ; Московская государственная академия физической культуры. - Малаховка, 2020. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 28.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
7.	Остеология : учебно-методическое пособие / Н. Е. Александрова, Е. Н. Крикун, М. Г. Киселева, Т. А. Логинова ; Московская государственная академия физической культуры. - Малаховка, 2020. - 100 с. : ил. - Библиогр.: с. 8-11. - 244.00. - Текст (визуальный) : непосредственный.	50	5
8.	Остеология : учебно-методическое пособие / Н. Е. Александрова, Е. Н. Крикун, М. Г. Киселева, Т. А. Логинова ; Московская государственная академия физической культуры. - Малаховка, 2020. - ил. - Библиогр.: с. 8-11. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL:	1	-

	http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 28.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей		
9.	Солодков, А. С. Возрастная физиология : учебное пособие / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб ; СПбГАФК. - Санкт-Петербург, 2001. - Библиогр.: с. 187. - ISBN 5-7065-0435-0. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 28.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей доп	1	-
10.	Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. — 8-е изд. — Москва : Издательство «Спорт», 2018. — 624 с. — ISBN 978-5-9500179-3-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74306.html (дата обращения: 28.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
11.	Страдина, М. С. Возрастная морфология : учебно-методическое пособие / М. С. Страдина ; СПбГУФК. - Санкт-Петербург, 2005. - Библиогр.: с. 205-207. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 28.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей доп	1	-
12.	Страдина, М. С. Возрастная морфология человека : учебно-методическое пособие / М. С. Страдина ; НГУ им. П. Ф. Лесгафта. - Санкт-Петербург, 2012. - Библиогр.: с. 187-188. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 28.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
13.	Челноков, А. А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие для бакалавров / А. А. Челноков, И. Н. Бучацкая ; ВлГАФК. - Великие Луки, 2015. - 148 с. - Библиогр.: с. 146-148. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 28.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
14.	Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) : учебник для институтов физической культуры / М. Ф. Иваницкий ; под редакцией Б. А. Никитюка, А. А. Гладышевой, Ф. В. Судзиловского. — 16-е изд. — Москва : Издательство «Спорт», 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-907225-77-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116355.html (дата обращения: 30.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей		
15.	Анатомия человека = Human Anatomy : учебное пособие / Е. С. Околокулак, Ф. Г. Гаджиева, С. А. Сидорович, Д. А. Волчкевич. — Минск : Вышэйшая школа, 2021. — 416 с. — ISBN 978-985-06-		

	3304-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119959.html (дата обращения: 30.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей		
16.	Ермоленко, Е.К. Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата человека : [учебник] / Т.Г. Гричанова; Е.К. Ермоленко .— Москва : Советский спорт, 2021 .— 750 с. : ил. — ISBN 978-5-00129-091-9 .— URL: https://lib.rucont.ru/efd/713607 (дата обращения: 30.05.2022).		
17.	Спланхнология : учебно-методическое пособие по разделу дисциплины "Анатомия" / М. Г. Киселева, Е. Н. Крикун, Н. Е. Александрова, Т. А. Логинова ; Московская государственная академия физической культуры. – Малаховка, 2020. – 88 с.		
18.	Артросиндесмология : учебно-методическое пособие / Е. Н. Крикун, Н. Е. Александрова, М. Г. Киселева, Т. А. Логинова ; Московская государственная академия физической культуры. – Малаховка, 2020. – ил. – Библиогр.: с. 137. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 31.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей		
19.	Спланхнология : учебно-методическое пособие по разделу дисциплины "Анатомия" / М. Г. Киселева, Е. Н. Крикун, Н. Е. Александрова, Т. А. Логинова ; Московская государственная академия физической культуры. – Малаховка, 2020. – Библиогр.: с. 88 . – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 31.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей		

6.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Наименование издания	Кол-во экземпляров	
		в библ.	на кафедре
1.	Анатомия и физиология центральной нервной системы : учебное пособие / Ф. В. Орлов, Л. П. Романова, Н. Н. Ланцова, В. О. Романов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 141 с. — ISBN 978-5-4486-0230-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72795.html (дата обращения: 27.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
2.	Анатомия центральной нервной системы : учебно-методическое пособие / составители С. Ю. Киселев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 66 с. — ISBN 978-5-7996-1239-9. — Текст : электронный // Электронно-	11	-

	библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/68421.html (дата обращения: 27.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей		
3.	Возрастная анатомия человека : учебное пособие / Л. М. Железнов, Г. А. Попов, О. В. Ульянов, И. М. Яхина. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2013. — 96 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/21795.html (дата обращения: 27.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
4.	Грибанова, О. В. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы : учебное пособие / О. В. Грибанова, Е. И. Новикова, Т. Г. Щербакова. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016. — 77 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/57763.html (дата обращения: 20.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
5.	Красноперова, Н. А. Возрастная анатомия и физиология : практикум / Н. А. Красноперова. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 216 с. — ISBN 978-5-4263-0459-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72485.html (дата обращения: 28.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
6.	Лысов П. К. Практикум по анатомии (с основами спортивной морфологии) : учебное пособие. Ч. 1 / П. К. Лысов, Т. И. Вихрук, М. Г. Ткачук ; МГАФК, СПбГАФК. - М., 2005. - 75 с. : ил. - ISBN 5-900871-73-8 : 21.80.	396	20
7.	Лысов П. К. Практикум по анатомии (с основами спортивной морфологии) : учебное пособие. Ч. 1 / П. К. Лысов, Т. И. Вихрук, М. Г. Ткачук ; МГАФК, СПбГАФК. - Москва, 2005. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 03.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
8.	Лысов П. К. Практикум по анатомии (с основами спортивной морфологии) : учебное пособие. Ч. 2 / П. К. Лысов, Т. И. Вихрук, М. Г. Ткачук ; МГАФК, СПбГАФК. – М., 2005. – 117 с. : ил. – ISBN 5-900871-73-8 : 21.80.	399	20
9.	Лысов П. К. Практикум по анатомии (с основами спортивной морфологии) : учебное пособие. Ч. 2 / П. К. Лысов, Т. И. Вихрук, М. Г. Ткачук ; МГАФК, СПбГАФК. - Москва, 2005. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 03.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-

10.	Лысов, П. К. Анатомия (с основами спортивной морфологии) : учебник для студентов вузов в 2 т. Т. 1 / П. К. Лысов, М. Р. Сапин. - Москва : Академия, 2010. - 247 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5955-6 : 501.94. - Текст (визуальный) : непосредственный.	5	2
11.	Лысов, П. К. Анатомия (с основами спортивной морфологии) : учебник для студентов вузов в 2 т. Т. 2 / П. К. Лысов, М. Р. Сапин. - Москва : Академия, 2010. - 320 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6054-5 : 611.04. - Текст (визуальный) : непосредственный.	5	2
12.	Миология : учебно-методическое пособие для студентов вузов / Т. А. Логинова, П. К. Лысов, В. П. Мисник, М. В. Мищенко ; МГАФК ; под ред. П. К. Лысова. - Малаховка, 2008. - 69 с. : ил. - Библиогр.: с. 69. - 125.15. - Текст (визуальный) : непосредственный.	69	5
13.	Миология : учебно-методическое пособие для студентов вузов / Т. А. Логинова, П. К. Лысов, В. П. Мисник, М. В. Мищенко ; МГАФК ; под ред. П. К. Лысова. - Малаховка, 2008. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 03.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
14.	Мисник В. П. Спланхнология. Учение о внутренностях. Пищеварительная система : учебно-методическое пособие / В. П. Мисник, П. К. Лысов, М. В. Мищенко ; МГАФК. - Малаховка, 2009. - 35 с. : ил. - Библиогр.: с. 35. - 67.76. - Текст (визуальный) : непосредственный.	91	5
15.	Мисник В. П. Спланхнология. Учение о внутренностях. Пищеварительная система : учебно-методическое пособие / В. П. Мисник, П. К. Лысов, М. В. Мищенко ; МГАФК. - Малаховка, 2009. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 03.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
16.	Остеология / Т. А. Логинова, П. К. Лысов, В. П. Мисник, М. В. Мищенко ; МГАФК. - Малаховка, 2008. - 46 с. : ил. - 48.04. - Текст (визуальный) : непосредственный.	69	5
17.	Остеология / Т. А. Логинова, П. К. Лысов, В. П. Мисник, М. В. Мищенко ; МГАФК. - Малаховка, 2008. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 03.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
18.	Попова, Н. П. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / Н. П. Попова, О. О. Якименко. — Москва : Академический Проект, 2015. — 112 с. — ISBN 978-5-8291-1790-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/36732.html	1	-

	(дата обращения: 27.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей		
19.	Синдесмология : учебно-методическое пособие к практическому занятию / Т. А. Логинова, П. К. Лысов, В. П. Мисник, М. В. Мищенко ; МГАФК. - Малаховка, 2008. - 25 с. : ил. - 28.67. - Текст (визуальный) : непосредственный.	34	5
20.	Синдесмология : учебно-методическое пособие к практическому занятию / Т. А. Логинова, П. К. Лысов, В. П. Мисник, М. В. Мищенко ; МГАФК. - Малаховка, 2008. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 03.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
21.	Человек: анатомия, физиология, психология : энциклопедический иллюстрированный словарь / под ред. А. С. Батуева, Е. П. Ильина, Л. В. Соколовой. - СПб. : Питер, 2011. - 672 с. : ил. - ISBN 978-5-4237-0233-5 : 929.50.	5	-

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет». Информационно-справочные и поисковые системы, профессиональные базы данных:

1. Антиплагиат: российская система обнаружения текстовых заимствований https://antiplagiat.ru/
2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru/
3. Министерство спорта Российской Федерации http://www.minsport.gov.ru/
4. Московская государственная академия физической культуры https://mgafk.ru/
5. Образовательная платформа МГАФК (SAKAI) https://edu.mgafk.ru/portal
6. Сервис организации видеоконференцсвязи, вебинаров, онлайн-конференций, интерактивные доски МГАФК https://vks.mgafk.ru/
7. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки https://obrnadzor.gov.ru/
8. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru
9. Электронная библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) http://lib.mgafk.ru
10. Электронно-библиотечная система Elibrary https://elibrary.ru
11. Электронно-библиотечная система IPRbooks http://www.iprbookshop.ru
12. Электронно-библиотечная система РУКОНТ https://lib.rucont.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

8.1. Перечень аудиторий и оборудование:

1. Специализированные аудитории.
2. Анатомические музейные и учебные препараты.
3. Муляжи.
4. Планшеты.
5. Таблицы.
6. Антропометрические инструменты.
7. Мультимедийные лекции.
8. Мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук)

8.2.В качестве программного обеспечения используется офисное программное обеспечение с открытым исходным кодом под общественной лицензией GYULGPL Libre Office или одна из лицензионных версий Microsoft Office.

Для контроля знаний обучающихся используется «Программный комплекс для ав-

томатизации процессов контроля текущей успеваемости методом тестирования и для дистанционных технологий в обучении» разработанной ЗАО «РАМЭК-ВС»

8.3 Изучение дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Для данной категории обучающихся обеспечен беспрепятственный доступ в учебные помещения Академии. Созданы следующие специальные условия:

8.3.1. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- обеспечен доступ обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими к зданиям Академии;
- электронный видео увеличитель "ONYX Deskset HD 22 (в полной комплектации);
- портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля и синтезатором речи;
- принтер Брайля;
- портативное устройство для чтения и увеличения.

8.3.2. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- акустическая система Front Row to Go в комплекте (системы свободного звукового поля);
- «ElBrailleW14J G2;
- FM- приёмник ARC с индукционной петлей;
- FM-передатчик AMIGO T31;
- радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-РСМ» РМ- 2-1 (заушный индуктор и индукционная петля).

8.3.3. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- автоматизированное рабочее место обучающегося с нарушением ОДА и ДЦП (ауд. №№ 121, 122)

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Анатомия человека»

Министерство спорта Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия физической культуры»

Кафедра АНАТОМИИ

Фонд оценочных средств по дисциплине
«АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Направление подготовки
49.03.04 Спорт
Профиль «Спортивная подготовка по виду спорта, тренерско-преподавательская деятельность в образовании»
Профиль «Спортивной подготовкой в индивидуальных и командных видах спорта»

Форма обучения:
очная/заочная

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры
(протокол № 10 от 25 мая 2026 г.)
Зав. кафедрой,
д-р.мед.наук., проф. Крикун Е.Н.

_____
«25» мая 2026 г.

Малаховка 2026

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции	Трудовые функции	ЗУНы	Индикаторы достижения *(проверяемые действия)*
ОПК – 1 Способен планировать содержание занятий физической культурой и спортом в рамках сферы спортивной подготовки, сферы образования с учетом положений теории физической культуры, теории спорта, анатомо-морфологических, физиологических и психических особенностей занимающихся различного пола и возраста.	**ПС** 05.003 **Т Т:** В***/02.6*** Планирование, учет и анализ результатов спортивной подготовки занимающихся по виду спорта **Т:** В***/07.6*** Оказание консультационной поддержки тренерам и занимающимся по видам спорта.	**Знает** анатомо-морфологические особенности организма занимающихся физической культурой различного пола и возраста (системы исполнения движений, системы обеспечения и регуляции движений человека), показатели физического развития, определяющие подход к планированию характера и уровня физических нагрузок; влияние нагрузок разной направленности на изменение анатомо-морфологических показателей занимающихся физической культурой в зависимости от пола и возраста. **Умеет** определять анатомо-морфологические особенности организма человека в различные периоды возрастного развития. **Имеет опыт** использования анатомической терминологии, адекватно отражающей морфофункциональные характеристики занимающихся, виды их двигательной деятельности. Проведения анатомического анализа движений и положений тела человека.	**Учитывает** анатомо-морфологические особенности организма занимающихся физической культурой различного пола и возраста, показатели физического развития, определяющие подход к планированию характера и уровня физических нагрузок, анализу результатов их применения; влияние нагрузок разной направленности на изменение анатомо-морфологических показателей занимающихся физической культурой в зависимости от пола и возраста. **Определяет** морфофункциональные особенности организма человека в различные периоды возрастного развития. **Владеет** анатомической терминологией. **Проводит** анатомический анализ положений и движений тела человека.
ОПК – 2 Способен использовать методики спортивной ориентации и отбора спортсменов и обучающихся с учетом их возрастных, психофизиче-	**ПС** 05.003 **Т Т**: В***/01.6*** Отбор занимающихся и оценка их перспективности в достижении спортивных результатов по виду спорта. **Т:** В***/07.6*** Оказа-	**Знает** анатомические особенности лиц различного пола и возраста, конституциональные особенности, служащие основанием для оценки физических качеств, являющихся критериями спортивного отбора в секции, группы спортивной и оздоровительной направ-	**Определяет** анатомические особенности лиц различного пола и возраста, конституциональные особенности, служащие основанием для оценки физических качеств, критериями спортивного отбора в секции, группы спор-

ских и индивидуальных особенностей в сфере спортивной подготовки и сфере образования	ние консультационной поддержки тренерам и занимающимся по видам спорта.	ленности; **Умеет** определять анатомо-физиологические показатели физического развития и модельные антропометрические показатели лиц, занимающихся физической культурой на различных этапах спортивной подготовки. **Имеет опыт** проведения антропометрических измерений.	тивной и оздоровительной направленности. **Проводит** антропометрические измерения.
ОПК – 12 Способен осуществлять контроль технической, физической, тактической, психологической, интеллектуальной и интегральной подготовленности спортсменов, физического развития спортсменов. в том числе с использованием методик измерения и оценки	**ПС** 05.003 **Т** **Т**: В***/01.6*** Отбор занимающихсяи оценка их перспективности в достижении спортивных результатов по **Т:** В***/02.6*** Планирование, учет и анализ результатов спортивной подготовки занимающихся по виду спорта виду спорта. **Т:** В***/04.6*** Подготовка занимающихся для участия в мероприятиях медико-биологического, научно-методического и антидопингового обеспечения спортивной подготовки. **Т:** В***/07.6*** Оказание консультационной поддержки тренерам и занимающимся по видам спорта.	**Знает** анатомические образования на теле человека, служащие ориентиром для проведения антропометрических измерений; оценки физического развития, лиц, занимающихся физической культурой, проведения анатомического анализа положений и движений тела человека. **Умеет** находить на теле человека антропометрические точки и проводить антропометрические измерения; интерпретировать результаты антропометрических измерений и показатели физического развития лиц, занимающихся физической культурой, анализа положений и движений тела человека, определяя степень соответствия их контрольным нормативам. **Имеет опыт** проведения антропометрических измерений.	**Находит** анатомические образования на теле человека, служащие ориентиром для проведения антропометрических измерений, оценки физического развития лиц, занимающихся физической культурой. **Проводит** анатомический анализ положений и движений тела человека. **Оценивает** соответствие данных антропометрических измерений контрольным нормативам.

1. Типовые контрольные задания:

1.1 Вопросы для зачета

Опорно-двигательный аппарат

1. Понятие о скелете. Составные элементы, их строение. Функции скелета.
2. Строение длинной трубчатой кости. Надкостница. Зоны роста.
3. Строение губчатых костей. Красный костный мозг.
4. Окостенение. Рост костей в длину и толщину.
5. Непрерывные соединения костей, их виды. Примеры.
6. Классификация суставов. Оси вращения. Примеры.
7. Общий план строения сустава. Составные элементы, их предназначение.
8. Вспомогательный аппарат суставов. Строение. Функции. Примеры.
9. Анатомические структуры, обеспечивающие подвижность и укрепление суставов. Ограничители движения в суставах. Примеры.
10. Общий план строения позвонков. Классификация, отличия.
11. Атланто-затылочный сустав.
12. Строение и соединение первого и второго шейных позвонков.
13. Строение и соединение 3 – 7-ого шейных позвонков.
14. Строение и соединение грудных позвонков.
15. Строение и соединение поясничных позвонков.
16. Позвоночный столб, его отделы, изгибы, общие связки.
17. Крестец, его строение, соединения с поясничными позвонками.
18. Ребра и грудина, их строение. Соединение ребер с позвонками и грудиной.
19. Грудная клетка, кости ее образующие. Форма. Подгрудинный угол и реберные дуги. Движения ребер.
20. Кости мозгового черепа, их соединения между собой. Ямки. Отверстия.
21. Кости, образующие глазницу, носовую полость. Воздухоносные пазухи.
22. Кости лицевого черепа, их соединения. Височно-нижнечелюстной сустав.
23. Кости плечевого пояса, их строение, соединения между собой и с другими костями. Движения плечевого пояса.
24. Плечевая кость, ее строение и соединения. Плечевой сустав. Движения.
25. Лучевая и локтевая кости, их строение, соединения между собой. Движения.
26. Локтевой сустав.
27. Лучезапястный сустав.
28. Кисть, ее отделы, кости их образующие и соединения.
29. Тазовые кости, их строение и соединения.
30. Таз, кости его образующие, их соединения. Большой и малый таз. Половые и возрастные особенности таза.
31. Бедренная кость, ее строение, соединения с другими костями.
32. Тазобедренный сустав.
33. Кости голени, их строение, соединения.
34. Коленный сустав.
35. Голеностопный сустав.
36. Стопа, ее отделы, кости их образующие, их соединения. Своды стопы.
37. Строение поперечнополосатого мышечного волокна. Части волокна, их значение.
38. Виды мышечных волокон, их характеристика. Значения в спорте.
39. Классификация мышц. Примеры.
40. Строение мышцы. Форма. Части.
41. Костно-фиброзные каналы, мышечные блоки, синовиальные влагалища мышц. Примеры. Строение. Функция.
42. Виды работы мышц. Режим работы. Антагонизм и синергизм в работе мышц.

43. Мышцы спины. Их функция.
44. Места начала и прикрепления мышц. Анатомический и физиологический поперечник мышц. Сила мышц. Плечо силы мышц.
45. Двигательная единица скелетной мускулатуры. Составные части и их взаимодействие. Сильные и ловкие мышцы.
46. Движения шейного отдела позвоночного столба. Мышцы их обеспечивающие.
47. Движения поясничного отдела позвоночного столба, мышцы их обеспечивающие.
48. Мышцы головы и шеи, их функция.
49. Мышцы груди. Диафрагма. Функция мышц груди и диафрагмы.
50. Мышцы живота, их функция. Слабые места передней брюшной стенки.
51. Мышцы, обеспечивающие вдох и выдох. Основные и вспомогательные.
52. Мышцы плечевого пояса.
53. Движения в грудино-ключичном суставе, мышцы их обеспечивающие.
54. Движения в плечевом суставе. Мышцы их обеспечивающие.
55. Мышцы плеча, их функции.
56. Мышцы, осуществляющие подъем руки до вертикального положения.
57. Движения в локтевом суставе. Мышцы их обеспечивающие.
58. Передняя группа мышц предплечья, их функция.
59. Задняя группа мышц предплечья, их функция.
60. Движения в лучезапястном суставе. Мышцы их обеспечивающие.
61. Мышцы, обеспечивающие движения пальца кисти.
62. Мышцы тазового пояса, их функции.
63. Мышцы бедра, их функция.
64. Движения в тазобедренном суставе, мышцы их обеспечивающие.
65. Движения в коленном суставе, мышцы их обеспечивающие.
66. Мышцы голени, их функция.
67. Движения в голеностопном суставе, мышцы их обеспечивающие.
68. Мышцы, обеспечивающие подъем стопы "на носки".
69. Мышцы стопы. Мышцы, удерживающие своды стопы.
70. Действующие силы (внешние и внутренние) при выполнении движения. Примеры.

1.2 Вопросы для экзамена

Спланхнология

1. Общий план строения стенки внутренних полых органов на примерах.
2. Принципы строения паренхиматозных внутренних органов на примерах.
3. Серозные оболочки (сердечная сумка, плевра, брюшина), их пристеночный и органный листики. Отношение внутренних органов к брюшине (примеры).
4. Ротовая полость, стенки ее образующие. Зубы, их строение, формула молочных и постоянных зубов. Зубной возраст. Слюнные железы, их строение и функции.
5. Язык, его отделы, функция. Слизистая оболочка языка, его сосочки. Мышцы языка. Иннервация, кровоснабжение.
6. Глотка, пищевод, их местоположение, отделы, строение стенок, функция. Зев. Лимфоидное глоточное кольцо, его состав, строение миндалин, их функция.
7. Желудок, его местоположение. Отделы желудка, строение его стенок. Строение и функции желез желудка. Кровоснабжение и иннервация.
8. Двенадцатиперстная кишка, ее положение, части, строение, стенки. Функция. Кровоснабжение, иннервация.
9. Отделы тонкой кишки, их название, положение, строение стенки. Строение ворсинки. Механизм всасывания. Железы и лимфоидный аппарат тонкой кишки, их строение и функция, кровоснабжение, иннервация.

10. Толстая кишка, ее отделы, их местоположение. Строение стенки. Анатомические отличия толстой кишки от тонкой. Функция толстой кишки. Червеобразный отросток, его положение. Функция. Кровоснабжение. Иннервация.
11. Печень, ее местоположение, доли, ворота печени. Кровоснабжение, иннервация, функция печени.
12. Строение печеночной дольки. Особенности кровообращения в печени.
13. Анатомия желчных путей. Желчь, образование, назначение. Пути оттока желчи. Желчный пузырь, его местоположение. Функция.
14. Поджелудочная железа, ее местоположение. Строение экскреторной и инкреторной частей, их функция. Выводные протоки. Кровоснабжение, иннервация.
15. Носовая полость, ее стенки. Средняя носовая перегородка, носовые раковины и ходы. Придаточные пазухи. Строение слизистой оболочки полости носа.
16. Гортань, ее местоположение, отделы. Хрящи гортани, их соединение между собой. Мышцы гортани, их функция. Голосовые связки, голосовая щель. Функция гортани. Механизм образования голоса.
17. Трахеи и бронхи, их местоположение, строение стенки. Бронхиальное дерево, его основные ветви. Функция трахеи и бронхов.
18. Легкие, их местоположение. Корни и ворота легких. Поверхности, края, доли легких. Строение ацинуса. Кровообращение. Механизм газообмена. Влияние физической нагрузки на дыхательную систему.
19. Выделительная система, органы ее образующие. Почки, их местоположение, форма. Ворота, синус почки. Фиксирующий аппарат почек.
20. Внутреннее строение почек. Нефрон. Механизм образования первичной и вторичной мочи. Особенности кровообращения в почках.
21. Анатомия мочевыводящих путей. Половые особенности.
22. Женские половые органы. Их строение, функция. Кровоснабжение, иннервация.
23. Матка, ее местоположение, части, строение стенки, функция. Изменение слизистой оболочки матки в различные фазы менструального цикла.
24. Придатки матки, их строение, функция. Стадии развития яйцеклетки. Эндокринная функция яичников. Возрастные особенности.
25. Мужские внутренние половые органы, их строение, функция. Механизм образования спермы. Эндокринная функция яичника.
26. Мужские наружные половые органы, их строение, функция. Механизм эрекции.
27. Система желез внутренней секреции. Особенности строения, кровоснабжения.
28. Гипоталамус, гипофиз и эпифиз, их местоположение, строение и функция.
29. Щитовидная и околощитовидная железы, их местоположение, строение, функция.
30. Надпочечники, их местоположение. Корковое и мозговое вещество надпочечников, их строение, функция.
31. Средостение, органы их образующие, их расположение, функция.

Сердечно-сосудистая и иммунная системы.

1. Структурно-функциональная классификация сердечно-сосудистой системы, общая характеристика ее составных элементов. Влияние физической нагрузки на сердечно-сосудистую систему.
2. Сердце, его форма, топография, отделы, отверстия, клапанный аппарат. Возрастные изменения. Адаптационные изменения в сердце под влиянием физической нагрузки разной направленности.
3. Иннервация и кровоснабжение сердца.
4. Строение стенки различных отделов сердца в связи с их функцией.
5. Большой круг кровообращения, отделы сердца и магистральные сосуды, его образующие. Кровоснабжение сердца.
6. Малый круг кровообращения, отделы сердца и магистральные сосуды его образующие, вегетативные нервы сердца, их функция.

7. Ток крови в сердце, роль клапанного аппарата, сосочковых мышц.
8. Сосуды, выносящие кровь от сердца и приносящие кровь к сердцу.
9. Миокард. Особенности строения в желудочках и предсердиях. Кардиомиоцит как структурно-функциональная единица мышечной ткани сердца. Адаптационные изменения миокарда при физической нагрузке.
10. Проводящая система сердца, ее локализация, строение и функция.
11. Общий план и особенности строения стенок артерий и вен разного калибра. Иннервация. Механизм кровотока по венам.
12. Аорта, ее отделы, основные ветви, зоны их кровоснабжения.
13. Парные и непарные ветви брюшной аорты, зоны кровоснабжения.
14. Образование системы верхней и нижней полых вен, зоны оттока крови по ним.
15. Система воротной вены, ее основные притоки, функция.
16. Кровоснабжение головного мозга. Особенности.
17. Кровоснабжение органов шеи, мягких тканей головы.
18. Кровоснабжение стенок грудной клетки, органов грудной полости.
19. Артерии и вены верхней конечности, их основные ветви. Зоны кровоснабжения.
20. Артерии и вены пояса нижней конечности и органов малого таза.
21. Артерии и вены свободной нижней конечности, их основные ветви, зоны кровоснабжения.
22. Система микроциркуляции, структуры ее образующие, их строение и функции. Особенности микроциркуляции при физических нагрузках.
23. Капилляры, их виды, микро и ультрамикроскопическое строение, функция.
24. Особенности микроциркуляторного русла почек и печени.
25. Понятие об анастомозах и коллатеральном кровообращении, виды анастомозов, назначение, примеры.
26. Органы иммунной системы: центральные и периферические. Строение, топография, функция. Влияние занятий физической культурой и спортом на иммунную систему.
27. Лимфатическая система, сосуды и органы ее образующие, их функция.
28. Строение стенок лимфатических капилляров, сосудов, стволов, протоков. Зоны сбора лимфы. Лимфатические узлы, их локализация, строение, функция.
29. Анатомические основы спортивного массажа верхних и нижних конечностей (пути оттока лимфы). Противопоказания массажа.
30. Вилочковая железа как центральный орган иммунной системы, топография, строение, функция. Возрастные особенности.

Нервная система

1. Классификация нервной системы. Морфологические структуры их образующие.
2. Спинной мозг, его положение, форма; серое и белое вещество, функция.
3. Сегмент спинного мозга (количество в различных отделах); его состав, функция. Простая рефлекторная дуга.
4. Формирование корешков спинного мозга и спинномозговых нервов, их ветви, состав волокон и зоны иннервации.
5. Ствол головного мозга, его части, основные функции.
6. Продолговатый мозг, его положение, внешнее и внутреннее строение, ядра.
7. Мост, его положение, внешнее и внутреннее строение, ядра, функция.
8. Мозжечок, его положение, части, серое вещество, белое вещество, связи с другими отделами мозга, функция мозжечка.
9. Средний мозг, его положение, части, серое вещество, белое вещество, связи с другими отделами мозга, ядра, функция.
10. Промежуточный мозг, его положение, части, их строение, ядра, функция.
11. Узлы основания (базальные ядра) большого мозга, их функция. Понятие об экстрапирамидной системе, ее роль в двигательной деятельности человека.

12. Эффекторная часть рефлекторной дуги безусловного рефлекса (экстрапирамидная система).
13. Полушария большого мозга, их связь между собой, серое и белое вещество. Доли, борозды, извилины, локализация в них концов основных корковых анализаторов.
14. Локализация основных корковых чувствительных и двигательных центров устной и письменной речи.
15. Эффекторная часть рефлекторной дуги условного рефлекса (пирамидная система).
16. Гипоталамус, его положение, связь с другими отделами мозга и железами внутренней секреции, особенности строения клеток, функция.
17. Глазодвигательный, блоковой и отводящий нервы, их ядра, зоны иннервации.
18. Тройничный и лицевой нервы, их ядра, зоны иннервации, функция.
19. Языкоглоточный и блуждающий нервы, их ядра, основные ветви, зоны иннервации.
20. Добавочный и подъязычный нервы, их ядра, зоны иннервации, функция.
21. Вегетативная нервная система, ее центральные отделы, их локализация, связь с гормональной системой.
22. Особенности строения рефлекторной дуги соматического и вегетативного (симпатического и парасимпатического) отделов вегетативной нервной системы.
23. Симпатическая нервная система, ее центральные и периферические части, их локализация, основные нервы, зоны их иннервации, функция.
24. Парасимпатическая нервная система, ее центральные и периферические части, их локализация, основные нервы, зоны их иннервации, функция.
25. Шейное сплетение, его формирование, основные нервы, зоны их иннервации.
26. Плечевое сплетение, его формирование, основные нервы, зоны их иннервации.
27. Грудные сегменты спинного мозга, нервы и зоны иннервации.
28. Поясничное сплетение, его формирование, основные нервы, зоны их иннервации.
29. Крестцовое и копчиковое сплетение, их формирование, основные нервы, зоны их иннервации.
30. Глаз, строение, функция, иннервация вспомогательного аппарата.
31. Рефлекторные дуги зрительного анализатора и его части. Взаимосвязь с другими анализаторами.
32. Строение наружного среднего и внутреннего уха. Рецепторы слухового анализатора.
33. Рефлекторные дуги слухового анализатора и их части.
34. Строение вестибулярного анализатора. Рецепторы вестибулярного анализатора.
35. Рефлекторные дуги вестибулярного анализатора. Взаимосвязь с другими анализаторами.
36. Проприоцептивная чувствительность. Локализация рецепторов. Рефлекторные дуги. Значимость в спорте.
37. Болевая и температурная чувствительность. Локализация рецепторов. Рефлекторные дуги.

1.3 Тестирование. (*Примеры тестовых заданий*).

1-ый уровень

1. Какие суставы (по форме) относят к одноосным?

а – седловидный сустав
б – цилиндрический сустав
в – эллипсовидный сустав
г – блоковидный сустав

2. Какие из перечисленных показателей можно отнести к генетическим маркерам при спортивном отборе?

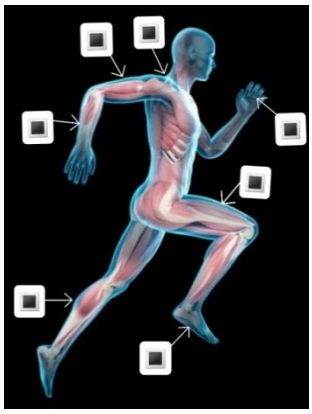
1) тип мышечных волокон
2) формула крови
3) размеры сердца
4) масса тела

3. Какое анатомическое образование находится на проксимальном эпифизе лучевой кости и является одной из антропометрических точек для измерения длины предплечья?

а – головка
б – шиловидный отросток
в – шейка
г – лучевая вырезка

2-ой уровень

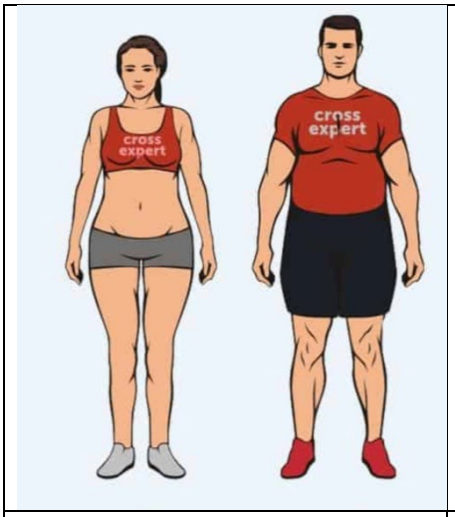
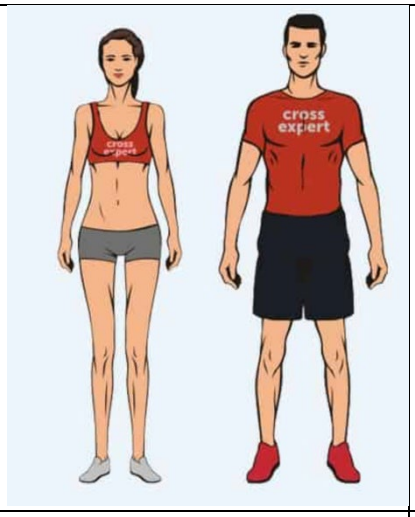
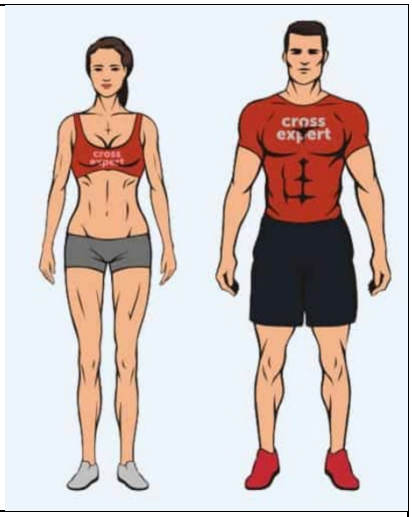
1. Укажите сегмент тела человека – плечо.



2. Соотнесите признаки индивидуального развития с возрастным периодом:

Период первого детства	1	Появление первых молочных зубов
	2	Начинается смена молочных зубов на постоянные
	3	Ростовой скачок
	4	Развитие вторичных половых признаков
	5	Формирование сводов стопы
	6	Выраженная диспропорциональность частей тела
	7	Повышенный гормональный фон
	8	Полное созревание скелета
	9	Развитие моторики
	10	Развитие фразовой речи
	11	Максимальная интенсивность ростовых процессов
	12	Начало речевого развития
	13	Завершение процесса прорезывания молочных зубов
	14	Снижение интенсивности ростовых процессов
	15	Активная смена молочных зубов на постоянные
	16	Эмоциональная нестабильность
	17	Окончание интенсивного роста и созревание организма
	18	Стабилизация деятельности эндокринных желез
	19	Окончательное формирование типа высшей нервной деятельности
	20	Формирование изгибов позвоночного столба

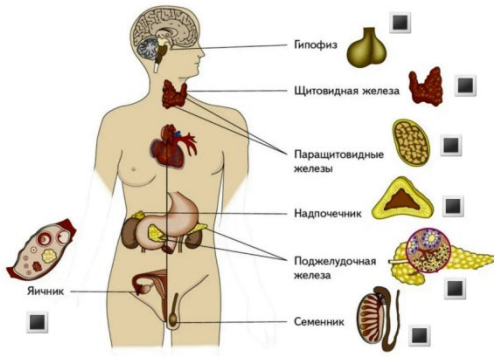
3. Какой из представленных типов телосложения характеризуется, как эктоморфный (укажите номер фото)?

		
1	**2**	**3**

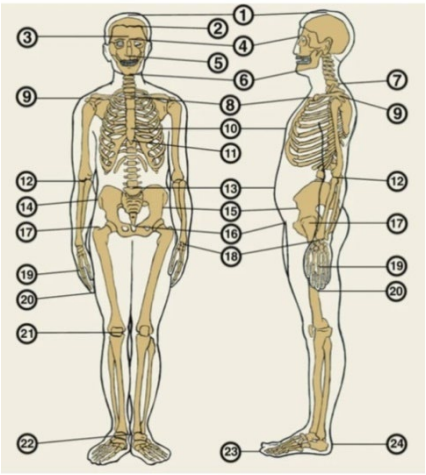
4. Определите по фото соматотип ребенка, используя схему В.Б.Штефко и А.Д.Островского



5. Укажите орган эндокринной системы, гормоны которого регулируют ростовые процессы (на рисунке органы с названиями).



6. Укажите номера антропометрических точек на теле человека, используемых для измерения длины руки.



3-ий уровень

Задание 1

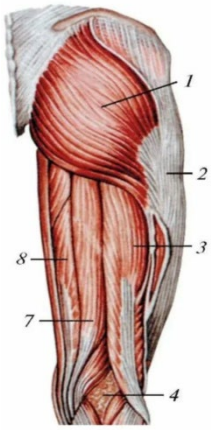
1. Как называется сустав, представленный на фото 1?
2. Назовите форму этого сустава.
3. Как называется движение бедра на фото 2?
4. Укажите номера мышц, представленные на фото 3, которые участвуют в выполнении данного движения?
5. Какая из представленных на фото 3 мышц обеспечивает поддержание вертикального положения тела человека? (укажите название)
6. Какие из предложенных упражнений (фото 4, 5, 6) будут способствовать укреплению этой мышцы (укажите номер фото)?



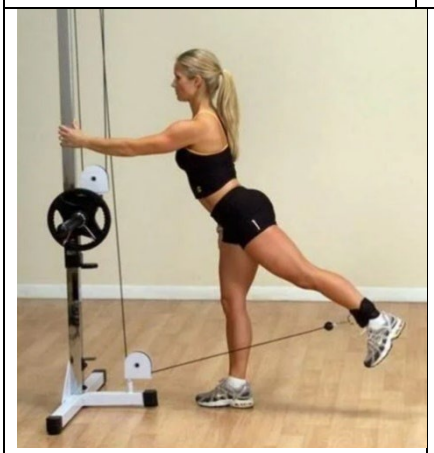
1

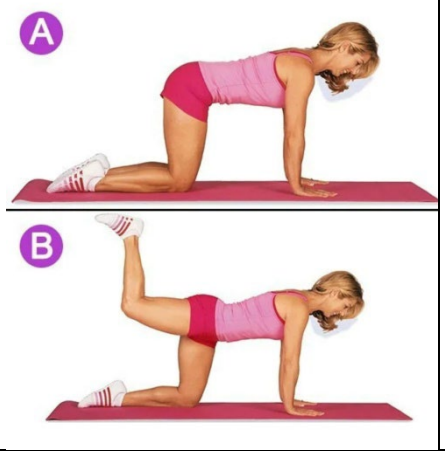


2



3







4	5	6

Задание 2.

Определите пригодность обследуемого на этапе перспективного отбора к дальнейшему продолжению тренировочного процесса в учебно-тренировочных группах на основании оценки костного компонента, если представитель данной специализации в своей возрастно-половой группе должен иметь значение костной массы не менее 18%.

1. На основании данных антропометрического обследования определите содержание костного компонента обследуемого по формулам.

Антропометрические показатели	
Диаметр нижней части плеча (см)	**5,8**
Диаметр нижней части предплечья (см)	**4,9**
Диаметр нижней части бедра (см)	**11**
Диаметр нижней части голени (см)	**7,9**
Длина тела (см)	**165**
Масса тела (кг)	**68**

Вычисление абсолютной костной массы (кг).

$$\mathbf{O\ (кг) = k \times d^2 \times L : 1000}$$

O – абсолютная костная масса (кг)

L- длина тела (см)

k – коэффициент равный 1,2

d – средняя величина диаметров (см)

$\mathbf{d = (d_1 + d_2 + d_3 + d_4) : 4}$

Вычисление относительной костной массы (%)

$$\mathbf{O_{отн.} = O_{абс\ (кг)} : P\ (кг) \times 100}$$

Где P – масса тела (кг)

Ответ запишите в виде целого числа. (до запятой).

2. Оцените соответствие полученного результата модельным характеристикам представителя данного вида спорта.

3. Определите степень пригодности обследуемого к дальнейшей тренировочной деятельности по данному морфологическому критерию на этапе перспективного отбора (в учебно-тренировочные группы). Ответ запишите, как ***пригоден*** или ***не пригоден***.

Задание 3.

Проведите оценку физического развития ребенка по длине тела, занимающегося физкультурно-спортивной деятельностью, в возрасте 10 лет мужского пола ростом 151 см.

1. Найти величину сигмальных отклонений по формуле: $M = (X - X_1) : s$, где

X – показатели физического развития обследуемого ребенка,

X_1 - средние показатели физического развития (таблица 1)

s – среднее квадратическое отклонение для данного показателя (таблица 1)

Таблица 1. Средние показатели длины тела человека (Л. Ф. Кобзев, 1971; К. П. Дорожнова и др., 1975)

Показатели	**Возраст, лет**	**Мальчики**		**Девочки**	
		X_1	**s**	**X_1**	**s**

Рост, см	6	115,23	5,24	114,90	4,40
	7	123,40	5,40	123,95	5,70
	8	126,46	5,56	126,66	5,76
	9	130,30	5,98	131,02	6,00
	10	136,78	6,02	136,08	6,54
	11	140,16	6,08	142,18	6,76
	12	146,64	7,06	148,60	8,90
	13	151,88	7,14	154,22	7,56
	14	159,56	9,02	159,50	6,58
	15	167,08	8,92	161,76	5,56
	16	171,66	7,48	161,06	5,44
	17	173,50	6,48	161,74	5,74
	18	174,80	6,12	162,14	5,68
	19	173,50	7,00	163,20	5,82

2. Сопоставьте полученные результаты со среднестатистическими показателями данной возрастно-половой группы (таблица 2).

Таблица 2. Группы физического развития

Группа физического развития		Сигмальные отклонения
I	Среднее развитие	$-1 \leq M \leq +1$
II	Выше среднего	$+1 < M < +2$
III	Высокое	$M \geq +2$
IV	Ниже среднего	$-1 < M < -2$
V	Низкое	$M \leq -2$

3. Оцените физическое развитие ребенка и запишите ответ, характеризующий его развитие как *среднее, выше среднего, высокое, низкое, ниже среднего.*

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» ставится при положительных ответах на тестовые задания не менее 60%;
- оценка «не зачтено» ставится, если положительные ответы на тестовые задания составляют менее 60%.

1.4 Практические задания.

1.4.1 Провести анатомический анализ положения или движения тела человека (1 семестр очной формы обучения, 3 семестр заочной формы обучения)

(При проведении анатомического анализа движения (или положения) студент должен проанализировать все анатомические образования, обеспечивающие выполнение данного движения (или положения) тела человека, а также структуры, ограничивающие его. Студент может провести анатомический анализ движения из избранного вида спорта или выбрать из предложенных ниже.)

№ п/п	Движение или положение тела человека
1.	Приседание
2.	Вис на перекладине
3.	Отжимание от пола
4.	Прыжок в длину с места
5.	Прыжок в высоту с места

6.	Махи ногами вперед
7.	Махи ногами в сторону
8.	Махи ногами назад
9.	Наклоны туловища вперед
10.	Наклоны туловища назад
11.	Наклоны туловища в сторону
12.	Выпады вперед
13.	Выпады в сторону
14.	Подтягивание на перекладине
15.	«Уголок» на шведской стенке
16.	Подъем туловища из положения лежа
17.	Ходьба на месте
18.	Отжимание на брусьях
19.	Стойка на руках
20.	«Ласточка»

План проведения анатомического анализа движения или положения тела человека.

1. **Общая характеристика движения**:
(циклическое – ациклическое, с передвижением - на месте, симметричное – ассиметричное, статическое – динамическое).
2. **Фазы движения (рисунки).**
И.п. 1 фаза 2 фаза
3. **Положение звеньев тела в данной фазе.**
Голова (нейтрально, с поворотом, с наклоном и т.д.)
Туловище (нейтрально, согнуто – разогнуто, скручено и т.д.)
Плечо (согнуто-разогнуто, отведено – приведено, пронировано – супинировано)
Предплечье (так же)
Кисть (так же)
Бедро (так же)
Голень (так же)
Стопа (так же)
4. **Положение ОЦТ (общего центра тяжести) в данной фазе движения и проекция его на площадь опоры (рисунок). Вид равновесия (устойчивое – неустойчивое)** (если ОЦТ проецируется в площадь опоры, то равновесие устойчивое).
5. **Режим работы мышц (преодолевающий и уступающий) в данной фазе движения в указанном суставе.** При сокращении мышца работает в преодолевающем режиме, при растяжении – в уступающем, при статическом напряжении – в удерживающем. (Перечислить работающие мышцы и указать режим их работы.)
6. **Ограничители подвижности в указанном суставе в данной фазе движения.** (К ограничителям подвижности в суставе относят наличие выростов, суставных губ и т.п.; связки и мышцы-антагонисты).
7. **Упражнения на развитие подвижности в данном суставе и укрепление мышц, осуществляющих это движение.** (3 упражнения)

Критерии оценки:

- оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он выполнил практическое задание и способен правильно провести анатомический анализ движения (или положения) тела, применяя теоретические знания по анатомии в практической деятельности.

- оценка **«не зачтено»** - ставится, если студент не способен выполнить практическое задание или сделал его с ошибками.

1.4.2 Составление словаря анатомических терминов.

Составление словаря терминов осуществляется по мере освоения учебного материала по разделам:

Раздел: АНАТОМИЯ СИСТЕМ ИСПОЛНЕНИЯ ДВИЖЕНИЙ (*1 семестр очной формы обучения, 3 семестр заочной формы обучения)*

Составление словаря по данному разделу предполагает владение анатомической терминологией по остеологии, артросиндесмологии и миологии.

Например:

***Остеология** – раздел анатомии, изучающий кости.*

Раздел: АНАТОМИЯ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И РЕГУЛЯЦИИ ДВИЖЕНИЙ (*2 семестр очной формы обучения, 4 семестр заочной формы обучения*)

Составление словаря по данному разделу предполагает владение анатомической терминологией по спланхнологии, сердечно-сосудистой и иммунной системам, нервной и эндокринной системам, органам чувств.

Например:

***Артерии** – сосуды, несущие кровь от сердца.*

Критерии оценки:

- оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если он составил словарь в рукописном виде объемом не менее 200 терминов по каждому разделу и продемонстрировал навык владения анатомической терминологией.
- оценка **«не зачтено»** - ставится при отсутствии выполненного задания.

1.4.3. Оформление альбома анатомических рисунков

По мере изучения отдельных тем студент в рабочей тетради подготавливает рисунки, схемы и таблицы, в соответствии с приведенным ниже перечнем. (Допускается выполнение ксерокопии рисунка из анатомического атласа, но подписи к рисунку выполняются от руки).

Раздел: АНАТОМИЯ СИСТЕМ ИСПОЛНЕНИЯ ДВИЖЕНИЙ (*1 семестр очной формы обучения, 3 семестр заочной формы обучения)*

1. Строение остеона.
2. Строение позвонка.
3. Строение крестца
4. Строение ребра.
5. Строение грудины.
6. Строение костей плечевого пояса (ключица, лопатка).
7. Строение костей свободной верхней конечности (плечевой, локтевой и лучевой, кисти).
8. Строение тазовой кости.
9. Строение костей свободной нижней конечности (бедренной, большой и малой берцовых, стопы).
10. Строение костей черепа (клиновидной, височной, затылочной, решетчатой).
11. Соединения костей туловища (таблица с указанием вида соединения, особенностей, возможных движений, связочного аппарата).
12. Соединения костей черепа (таблица с указанием вида соединения, особенностей, возможных движений, связочного аппарата).

13. Соединения костей верхней конечности (таблица с указанием вида соединения, особенностей, возможных движений, связочного аппарата).
14. Соединения костей нижней конечности (таблица с указанием вида соединения, особенностей, возможных движений, связочного аппарата).
15. Мышцы туловища- спины, груди, живота (таблица с указанием названия мышцы, ее начала, места прикрепления и функции).
16. Мышцы головы и шеи (таблица с указанием названия мышцы, ее начала, места прикрепления и функции)
17. Мышцы верхней конечности (таблица с указанием названия мышцы, ее начала, места прикрепления и функции)
18. Мышцы нижней конечности (таблица с указанием названия мышцы, ее начала, места прикрепления и функции).

Раздел: АНАТОМИЯ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И РЕГУЛЯЦИИ ДВИЖЕНИЙ (*2 семестр очной формы обучения, 4 семестр заочной формы обучения*)

1. Схема строения зуба.
2. Строение желудка
3. Строение ворсинки тонкой кишки.
4. Строение дольки печени.
5. Строение гортани.
6. Схема строения бронхиального дерева,
7. Схема строения ацинуса легкого.
8. Внутреннее строение почки.
9. Строение нефрона.
10. Схема строения женских внутренних половых органов.
11. Схема строения мужских внутренних половых органов.
12. Схема строения кругов (малого и большого) кровообращения.
13. Схема организации лимфатической системы.
14. Схема строения камер, клапанного аппарата и стенок сердца.
15. Схема проводящей системы сердца.
16. Схема строения лимфатического узла.
17. Схема строения микроциркуляторного кровеносного русла.
18. Артериальная часть сердечно-сосудистой системы (схема кровоснабжения головы и шеи, головного мозга, органов и стенок грудной, брюшной и тазовой полости, верхней и нижней конечности).
19. Схема система верхней полой вены.
20. Схема система нижней полой вены.
21. Система воротной вены.
22. Схема венозных синусов головного мозга.
23. Схема внутреннего строения спинного мозга (топография серого и белого вещества) на уровне шейных, грудных и поясничных сегментов.
24. Схема внутреннего строения отделов ствола головного мозга (продолговатого мозга; моста; среднего мозга) и мозжечка. Топография серого и белого вещества на поперечном разрезе.
25. Строение полушарий головного мозга (доли, борозды, извилины).
26. Черепные нервы (таблица с указанием номера, названия, функции, локализации ядер и области иннервации)

27. Образования сплетений передних ветвей спинномозговых нервов (таблица с указанием названия, формирования, топографии, основных нервов и области иннервации шейного, плечевого, поясничного, крестцового и копчикового сплетений).
28. Схема строения глазного яблока на сагиттальном разрезе.
29. Схема строения органа слуха и равновесия.
30. Строение слоев кожи.

Критерии оценки:

- оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он выполнил рисунки в соответствии с приведенным перечнем и способен правильно назвать и показать анатомические образования, представленные в них.
- оценка **«не зачтено»** - ставится при отсутствии выполненной работы.

1.4.4 Перечень практических навыков.

Перечень практических навыков по разделу «Анатомия систем исполнения движений»

Студент должен уметь правильно называть и показывать на муляжах и анатомических препаратах следующие образования:

Остеология

1. Головка плечевой кости правой.
2. Остистый отросток грудного позвонка.
3. Яремная вырезка грудины.
4. Шиловидный отросток лучевой кости левой.
5. Основание проксимальной фаланги большого пальца кисти.
6. Запирательное отверстие.
7. Большой вертел правой бедренной кости.
8. Медиальная лодыжка левая.
9. Кубовидная кость.
10. Большие и малые крылья клиновидной кости.
11. Латеральные массы атланта.
12. Грудинный конец ключицы правой.
13. Бугорок ребра правого.
14. Хирургическая шейка плеча левого.
15. Головка лучевой кости левой.
16. Дистальный ряд костей запястья.
17. Передняя верхняя и нижняя ость подвздошной кости.
18. Шейка бедренной кости правой.
19. Латеральная лодыжка левая.
20. Скуловой отросток височной кости.
21. Зуб осевого позвонка.
22. Клювовидный отросток лопатки правой.
23. Мечевидный отросток грудины.
24. Латеральный надмыщелок плечевой кости правой.
25. Блоковидная вырезка локтевой кости левой.
26. Проксимальный ряд костей запястья.
27. Седалищный бугор.
28. Большой и малый вертел бедренной кости левой.
29. Ладьевидная кость стопы.
30. Пирамида височной кости.
31. Остистый отросток VII-го шейного позвонка.
32. Ключичные вырезки грудины.
33. Акромиальный отросток лопатки правой.

34. Блок плечевой кости левой.
35. Венечный отросток локтевой кости левой.
36. Головки пястных костей.
37. Вертлужная впадина тазовой кости правой.
38. Надмыщелки бедренной кости левой.
39. Клиновидные кости стопы.
40.Мыщелки затылочной кости.
41. Поперечные отростки грудного позвонка.
42. Суставная впадина лопатки.
43. Акромиальный конец ключицы левой.
44. Головка мыщелка плечевой кости правой.
45. Локтевой отросток локтевой кости левой.
46. Основание дистальной фаланги большого пальца.
47. Ветви лобковой кости.
48. Межвертельный гребень правой бедренной кости.
49. Межмыщелковое возвышение большеберцовой кости левой.
50.Большое затылочное отверстие.
51. Основание крестца.
52. Ость лопатки правой.
53. Верхние суставные отростки грудного позвонка.
54. Дельтовидная бугристость плечевой кости левой.
55. Лучевая вырезка локтевой кости правой.
56. Седалищная ость тазовой кости правой.
57. Межвертельная линия бедренной кости правой.
58. Головка малоберцовой кости правой.
59. Бугор пяточной кости.
60. Шиловидный отросток височной кости.
61. Отверстия в поперечных отростках VII-ого шейного позвонка.
62. Рукоятка грудины.
63. Угол ребра.
64. Венечная ямка плечевой кости правой.
65. Локтевая вырезка лучевой кости левой.
66. Основание средней фаланги указательного пальца.
67. Ущковидная поверхность крыла подвздошной кости правой.
68. Межмыщелковая ямка бедренной кости правой.
69. Скуловой отросток височной кости.
70.Спинка турецкого седла клиновидной кости.
71. Передняя дуга атланта.
72. Надсуставной бугорок лопатки левой.
73. Реберные вырезки грудины.
74. Локтевая ямка плечевой кости правой.
75. Шиловидный отросток локтевой кости левой.
76. Кость-трапеция.
77. Гребень крыла подвздошной кости правой.
78. Медиальный мыщелок бедренной кости левой.
79. Основание 1-ой плюсневой кости.
80.Малые крылья клиновидной кости.
81. Тело поясничного позвонка.
82. Шейка ребра.
83. Надостная ямка лопатки правой.
84. Большой бугорок плечевой кости левой.
85. Бугристость лучевой кости левой.

86. Большая седалищная вырезка тазовой кости левой.
87. Головка бедренной кости.
88. Надколенник.
89. Сосцевидный отросток височной кости.
90.Гайморовы пазухи верхней челюсти.
91. Дуга грудного позвонка.
92. Подостная ямка лопатки.
93. Верхушка крестца.
94. Бугристость акромиального конца ключицы левой.
95. Медиальный надмыщелок плечевой кости левой.
96. Малая седалищная вырезка тазовой кости правой.
97. Латеральный мыщелок бедренной кости левой.
98. Бугристость большеберцовой кости правой.
99. Основание проксимальной фаланги большого пальца стопы.
100.Затылочный бугор.
101. Позвонковое отверстие шейного позвонка.
102. Ушковидные поверхности крестца.
103. Тело грудины.
104. Медиальный край лопатки правой.
105. Анатомическая шейка плечевой кости правой.
106. Межкостный край локтевой кости левой.
107. Задняя верхняя ость подвздошной кости левой.
108. Латеральный надмыщелок бедренной кости правой.
109. Линия камбаловидной мышцы правой.
110. Горизонтальная пластинка решетчатой кости.
111. Нижние суставные отростки грудного позвонка.
112. Шейка лопатки правой.
113. Тазовая поверхность крестца.
114. Малый бугорок плечевой кости левой.
115. Межкостный край лучевой кости левой.
116. Гороховидная кость.
117. Лобковый бугорок тазовой кости правой.
118. Медиальный надмыщелок бедренной кости левой.
119. Основание дистальной фаланги большого пальца стопы.
120.Венечный отросток нижней челюсти.
121. Поперечные отростки поясничного позвонка.
122. Реберная ямка на грудном позвонке.
123. Реберная поверхность лопатки правой.
124. Борозда ребра правого.
125. Латеральный надмыщелок плечевой кости левой.
126. Крючковидная кость.
127. Ветвь седалищной кости правой.
128. Передний край большеберцовой кости левой.
129. Головка I-ой плюсневой кости.
130.Большие крылья клиновидной кости.
131. Задняя дуга атланта.
132. Тело ребра левого.
133. Вырезка лопатки правой.
134. Проксимальный эпифиз плечевой кости левой.
135. Головчатая кость левой кисти.
136. Передняя нижняя ость подвздошной кости правой.
137. Ямка головки бедренной кости правой.

138. Медиальная клиновидная кость.
139. Суставной отросток нижней челюсти.
140.Чешуя височной кости
141. Поперечные отростки II-шейного позвонка.
142. Тело ключицы левой.
143. Латеральный край лопатки правой.
144. Межбугорковая борозда плечевой кости левой.
145. Дистальный эпифиз лучевой кости правой.
146. Полулунная кость левой кисти.
147. Крыло подвздошной кости правой.
148. Шероховатая линия бедра правого.
149. Носовые раковины решетчатой кости.
150.Верхняя выйная линия затылочной кости.

Артросиндесмология

1. Переднюю продольную связку позвоночного столба.
2. Суставную поверхность ребра для соединения с телом позвонка.
3. Межключичную связку.
4. Суставную поверхность плечевой кости для соединения с лопаткой.
5. Кольцевую связку локтевого сустава.
6. Суставную поверхность малоберцовой кости для соединения с большеберцовой костью.
7. Крестцово-бугорную связку.
8. Заднюю крестообразную связку.
9. Крыльные связки.
10.Заднюю черепную ямку.
11. Заднюю продольную связку позвоночного столба.
12. Суставную поверхность ребра для соединения с поперечным отростком позвонка.
13. Переднюю грудинно-ключичную связку.
14. Суставные поверхности пястных костей для соединения с проксимальными фалангами пальцев.
15. Суставную поверхность лучевой кости для соединения с плечевой костью.
16. Крестцово-остистую связку.
17. Суставную поверхность крестца для соединения с тазовой костью.
18. Межкостную мембрану костей голени.
19. Суставные поверхности затылочной кости для соединения с атлантом.
20. Среднюю черепную ямку.
21. Желтые связки позвоночного столба.
22. Суставные поверхности костей грудинно-реберного сустава.
23. Акромиально-ключичную связку.
24. Суставную поверхность локтевой кости для соединения с плечевой костью.
25. Медиальную луче-запястную связку.
26. Суставную поверхность малоберцовой кости для соединения со стопой.
27. Передние крестцово-подвздошные связки.
28. Мениски коленного сустава.
29. Суставную поверхность атланта для соединения с черепом.
30. Височную ямку.
31. Межпозвоночные диски.
32. Синхондроз 1 ребра.
33. Суставную поверхность грудины для соединения с ключицей.
34. Клювовидно-плечевую связку.
35. Суставную поверхность плечевой кости для соединения с локтевой костью.

36. Задние крестцово-подвздошные связки.
37. Суставную поверхность таранной кости для соединения с костями голени.
38. Переднюю крестообразную связку.
39. Суставную поверхность атланта для соединения с осевым позвонком.
40. Сагиттальный шов.
41. Межостистые связки позвоночного столба.
42. Истинные ребра.
43. Суставную поверхность грудины для соединения с ключицей.
44. Суставную хрящевую губу плечевого сустава.
45. Суставные поверхности пястных костей для соединения с проксимальными фалангами пальцев.
46. Суставные поверхности большеберцовой кости для соединения со стопой
47. Связку головки бедра.
48. Суставную поверхность надколенника.
49. Переднюю черепную ямку.
50.Суставную поверхность височной кости для соединения с нижней челюстью.
51. Межпоперечные связки позвоночного столба.
52. Ложные ребра.
53. Суставную поверхность лопатки для соединения с ключицей.
54. Суставную поверхность плечевой кости для соединения с лучевой.
55. Межкостную мембрану костей предплечья.
56. Суставные поверхности большеберцовой кости для соединения с бедром.
57. Лобковый симфиз.
58. Связку надколенника.
59. Овальное отверстие.
60. Суставную поверхность нижней челюсти для соединения с черепом.
61. Выйную связку.
62. Блуждающие ребра.
63. Суставную поверхность ключицы для соединения с лопаткой.
64. Коллатеральные связки межфаланговых суставов кисти.
65. Суставные поверхности костей лучелоктевого сустава (проксимального).
66. Лобково-бедренную связку.
67. Суставные поверхности тазовой кости для соединения с крестцом.
68. Коллатеральные межфаланговые связки стопы.
69. Венечный шов.
70. Рваное отверстие.
71. Суставные поверхности межпозвонковых суставов.
72. Поперечно-реберные связки.
73. Внутрисуставной диск грудинно-ключичного сустава.
74. Суставные поверхности костей лучелоктевого сустава (дистального).
75. Запястно-пястные связки II-V пальцев кисти.
76. Суставные поверхности тазовой кости для соединения с бедром.
77. Подвздошно-бедренную связку.
78. Суставные поверхности плюсневых костей для соединения с проксимальными фалангами пальцев.
79. Лямбдовидный шов.
80.Остистое отверстие.
81. Лордозы позвоночного столба.
82. Лучистые связки.
83. Заднюю грудинно-ключичную связку.
84. Суставную поверхность лучевой кости для соединения с запястьем.
85. Плече-локтевую коллатеральную связку.

86. Суставные поверхности бедренной кости для соединения с голенью.
87. Седалищно-бедренную связку.
88. Суставную поверхность плюсневой кости для соединения с костями предплюсны.
89. Чешуйчатый шов.
90. Суставную поверхность осевого позвонка для соединения с атлантом.
91. Кифозы позвоночного столба.
92. Суставную поверхность позвонка для соединения с головкой ребра..
93. Грудинно-реберные связки.
94. Суставные поверхности костей запястья для соединения с предплечьем.
95. Плече-лучевую коллатеральную связку.
96. Суставные поверхности бедренной кости для соединения с тазом.
97. Межберцовый синдесмоз.
98. Запирательную мембрану.
99. Внутрисуставной диск височно-нижнечелюстного сустава.
100. Скуловую дугу.

Миология

1. Широчайшую мышцу спины
2. Поперечную мышцу груди.
3. Внутреннюю косую мышцу живота.
4. Переднюю лестничную мышцу.
5. Место прикрепления дельтовидной мышцы.
6. Заднюю группу мышц плеча.
7. Круглый пронатор.
8. Длинную мышцу, отводящую большой палец.
9. Гребешковую мышцу.
10. Короткий сгибатель пальцев стопы.
11. Трапециевидную мышцу.
12. Наружные межреберные мышцы.
13. Прямую мышцу живота.
14. Среднюю лестничную мышцу.
15. Место прикрепления подлопаточной мышцы.
16. Переднюю группу мышц плеча.
17. Квадратный пронатор.
18. Мышцы возвышения большого пальца.
19. Большую приводящую мышцу бедра.
20. Квадратную мышцу подошвы.
21. Большую и малую ромбовидные мышцы.
22. Большую грудную мышцу.
23. Пирамидальную мышцу.
24. Заднюю лестничную мышцу.
25. Средние пучки дельтовидной мышцы
26. Место прикрепления двуглавой мышцы плеча.
27. Мышцу-супинатор.
28. Мышцы возвышения мизинца.
29. Полусухожильную мышцу.
30. Трехглавую мышцу голени.
31. Верхнюю заднюю зубчатую мышцу.
32. Малую грудную мышцу.
33. Наружную косую мышцу живота.
34. Грудино-ключично-сосцевидную мышцу.

35. Передние пучки дельтовидной мышцы.
36. Клювовидно-плечевую мышцу.
37. Поверхностный сгибатель пальцев кисти.
38. Тыльные межкостные мышцы кисти.
39. Двуглавую мышцу бедра.
40. Длинную подошвенную мышцу.
41. Нижнюю заднюю зубчатую мышцу.
42. Внутренние межреберные мышцы.
43. Поперечную мышцу живота.
44. Подкожную мышцу шеи.
45. Подлопаточную мышцу.
46. Локтевую мышцу.
47. Глубокий сгибатель пальцев кисти.
48. Ладонные межкостные мышцы кисти.
49. Четырехглавую мышцу бедра.
50. Длинный разгибатель пальцев стопы.
51. Ременную мышцу головы.
52. Подключичную мышцу.
53. Квадратную мышцу поясницы.
54. Надподъязычные мышцы.
55. Подостную мышцу.
56. Плечевую мышцу.
57. Общий разгибатель пальцев кисти.
58. Червеобразные мышцы кисти.
59. Портняжную мышцу.
60. Длинный сгибатель пальцев стопы.
61. Ременную мышцу шеи.
62. Подреберные мышцы.
63. Белую линию живота.
64. Подподъязычные мышцы.
65. Надостную мышцу.
66. Короткие головки трехглавой мышцы плеча.
67. Плече-лучевую мышцу.
68. Длинную ладонную мышцу.
69. Квадратную мышцу бедра.
70. Короткую малоберцовую мышцу.
71. Мышцу, выпрямляющую позвоночник
72. Диафрагму.
73. Влагалище прямой мышцы живота.
74. Переднюю прямую мышцу головы.
75. Большую круглую мышцу.
76. Длинную головку трехглавой мышцы плеча.
77. Лучевой сгибатель запястья.
78. Удерживатель сухожилий запястья.
79. Грушевидную мышцу.
80. Длинную малоберцовую мышцу.
81. Межостистые мышцы.
82. Мышцы, поднимающие ребра.
83. Наружное отверстие пахового канала.
84. Заднюю прямую мышцу головы.
85. Малую круглую мышцу.
86. Короткую головку двуглавой мышцы плеча.

87. Локтевой сгибатель запястья.
88. Разгибатель мизинца.
89. Внутреннюю запирательную мышцу.
90. Заднюю большеберцовую мышцу.
91. Межпоперечные мышцы.
92. Переднюю зубчатую мышцу.
93. Паховый канал.
94. Верхнюю и нижнюю косые мышцы головы.
95. Задние пучки дельтовидной мышцы.
96. Длинную головку двуглавой мышцы плеча.
97. Локтевой разгибатель запястья.
98. Длинный сгибатель большого пальца.
99. Подвздошно-поясничную мышцу.
100. Переднюю большеберцовую мышцу.

Перечень практических навыков по разделу «Анатомия систем обеспечения и регуляции движений»

Студент должен уметь правильно называть и показывать на муляжах и анатомических препаратах следующие образования:

Спланхнология

1. Корень языка
2. Околоушная слюнная железа
3. Большая кривизна желудка
4. Диафрагмальная поверхность печени
5. Верхняя носовая раковина
6. Средостенная поверхность легкого
7. Семявыносящий проток яичка
8. Правый главный бронх
9. Большие чашечки почки
10. Дно матки
11. Поднижнечелюстная слюнная железа
12. Прямая кишка
13. Спинка языка
14. Средняя носовая раковина
15. Правая доля печени
16. Диафрагмальная поверхность легкого
17. Тело матки
18. Дно мочевого пузыря
19. Ворота почки
20. Придаток яичка
21. Корень зуба
22. Двенадцатиперстная кишка
23. Головка поджелудочной железы
24. Квадратная доля печени
25. Нижняя носовая раковина
26. Перстневидный хрящ
27. Средняя доля легкого
28. Сфинктер мочевого пузыря
29. Мозговое вещество почки

30. Бахромка маточной трубы
31. Подъязычная слюнная железа
32. Шейка зуба
33. Тощая кишка
34. Грудная часть пищевода
35. Хоаны
36. Верхняя доля легкого
37. Корковое вещество почки
38. Мочеточник
39. Верхний конец яичка
40. Свод влагалища
41. Нижний носовой ход
42. Коронка зуба
43. Подвздошная кишка
44. Тело желчного пузыря
45. Висцеральная поверхность печени
46. Реберная поверхность легкого
47. Верхушка мочевого пузыря
48. Почечная лоханка
49. Мужской мочеиспускательный канал
50. Трубный конец яичника
51. Пилорическая часть желудка
52. Слепая кишка
53. Серповидная связка печени
54. Дно желчного пузыря
55. Левый главный бронх
56. Нижняя доля легкого
57. Семенной пузырек
58. Маточный конец яичника
59. Почечная пазуха
60. Нижний конец яичка
61. Средний носовой ход
62. Восходящая ободочная кишка
63. Хвост поджелудочной железы
64. Шейка желчного пузыря
65. Верхний конец (полюс) почки
66. Надгортанник
67. Основание легкого
68. Долевой бронх
69. Бульбоуретральная железа
70. Маточная труба
71. Брюшная часть пищевода
72. Малая кривизна желудка
73. Поперечная ободочная кишка
74. Хвостатая доля печени
75. Щитовидный хрящ
76. Сердечная вырезка легкого
77. Альвеолы легкого
78. Нижний конец (полюс) почки
79. Женский мочеиспускательный канал
80. Шейка матки
81. Нисходящая ободочная кишка

82. Ворота печени
83. Проток поджелудочной железы
84. Хрящи трахеи
85. Верхушка легкого
86. Корень легкого
87. Тело мочевого пузыря
88. Латеральный край почки
89. Предстательная железа
90. Воронка маточной трубы
91. Кардиальная часть желудка
92. Сигмовидная кишка
93. Верхний носовой ход
94. Ворота легкого
95. Дно желудка
96. Левая доля печени
97. Общий желчный проток
98. Медиальный край почки
99. Шейка мочевого пузыря
100. Семенной канатик

Ангиология

1. Основание сердца.
2. Левое предсердно-желудочковое отверстие.
3. Полулунные клапаны легочного ствола.
4. Грудная часть нисходящей аорты.
5. Верхняя полая вена.
6. Левая подключичная артерия.
7. Почечная вена.
8. Места локализации подкожных лимфатических узлов нижней конечности.
9. Селезенка.
10 Левый венозный угол.
11. Верхушку сердца.
12. Правое предсердно-желудочковое отверстие.
13. Полулунные клапаны аорты.
14. Брюшная часть нисходящей аорты.
15. Нижняя полая вена.
16. Плече-головной ствол.
17. Бедренная вена.
18. Места локализации подкожных лимфатических узлов верней конечности.
19. Тимус (вилочковую железу).
20. Правый венозный угол.
21. Левое предсердие.
22. Сосочковые мышцы.
23. Двустворчатый клапан сердца.
24. Восходящая часть аорты.
25. Легочные вены.
26. Общая сонная артерия.
27. Наружная подвздошная вена.
28. Мозговое вещество лимфатического узла.
29. Шейные лимфатические узлы.

30. Место локализации синусно-предсердного узла.
31. Левое предсердие.
32. Хорды правого желудочка.
33. Межжелудочковая перегородка.
34. Дуга аорты.
35. Общая подвздошная вена.
36. Почечная артерия.
37. Подключичная вена.
38. Корковое вещество лимфатического узла.
39. Места локализации красного костного мозга (на скелете).
40. Место локализации предсердно-желудочкового узла.
41. Правый желудочек.
42. Проекцию основания сердца на скелете.
43. Межпредсердная перегородка.
44. Устье аорты.
45. Плече-головная вена.
46. Наружная подвздошная артерия.
47. Внутренняя яремная вена.
48. Правый лимфатический проток.
49. Места локализации Пейеровых бляшек.
50. Пучок Гиса (топография).
51. Левый желудочек.
52. Проекция верхушки сердца на скелете.
53. Трехстворчатый клапан сердца.
54. Устье легочного ствола.
55. Воротная вена.
56. Венозный синус сердца.
57. Плечевая артерия.
58. Грудной лимфатический проток.
59. Миндалины.
60. Волокна Пуркинье (топография).
61. Диафрагмальная поверхность сердца
62. Правое ушко сердца.
63. Задняя межжелудочковая борозда.
64. Межреберные артерии.
65. Непарная вена.
66. Лучевая артерия.
67. Подколенная вена.
68. Поднижнечелюстные лимфатические узлы.
69. Поверхностная ладонная дуга.
70. Мякотные тяжи лимфатического узла.

Нервная и эндокринная системы.

1. Терминальная нить
2. Передний канатик
3. Задний корешок спинного мозга
4. Продолговатый мозг
5. Пластинка четверохолмия
6. IV-ый желудочек
7.Лобная доля головного мозга
8. Затылочная борозда

9. Постцентральная борозда
10. Нижняя височная извилина
11. Конский хвост
12. Спинно-мозговой нерв
13. Центральный канал спинного мозга
14. Варолиев мост
15. Таламус (зрительный бугор)
16. III-ий желудочек
17. Височная доля головного мозга
18. Нижняя лобная борозда
19. Теменно-затылочная борозда
20. Средняя височная извилина
21. Шейное утолщение спинного мозга
22. Передняя латеральная борозда спинного мозга
23. Задний канатик
24. Мозжечок
25. Водопровод среднего мозга
26. Затылочная доля головного мозга
27. Верхняя лобная борозда
28. Верхняя височная извилина
29. Нижняя лобная извилина
30. Постцентральная извилина
31. Пояснично-крестцовое утолщение спинного мозга
32. Задняя срединная борозда спинного мозга
33. Передний корешок спинного мозга
34. Средний мозг
35. Оливы продолговатого мозга
36. Теменная доля головного мозга
37. Шпорная борозда
38. Центральная борозда
39. Предцентральная извилина
40. Средняя лобная извилина
41. Мозговой конус
42. Передняя срединная щель
43. Боковой канатик
44. Задний корешок спинного мозга
45. Промежуточный мозг
46. Пирамиды продолговатого мозга
47. Латеральная борозда
48. Поясная извилина.
49. Верхняя лобная извилина
50. Парагиппокампальная извилина.
51. Серый бугор.
52. Воронка.
53. Базальные ядра.
54. Мозолистое тело.
55. Соковые тела.
56. Гипофиз.
57. Эпифиз.
58. Медиальные коленчатые тела.
59. Латеральные коленчатые тела.
60. Перекрест зрительных нервов.

61. Обонятельные луковицы.
62. Обонятельный тракт.
63. Обонятельные треугольники.
64. Ножки мозга.
65. Боковые желудочки мозга.
66. Червь мозжечка.
67. Нижние ножки мозжечка.
68. Надпочечники.
69. Щитовидная железа.
70. Паращитовидная железа.

Критерии оценки:

- оценка «**зачтено**» выставляется студенту, если он способен правильно показать не менее 70% анатомических образований из представленного перечня.
- оценка «**не зачтено**» выставляется студенту, если он не способен правильно показать 70% и более анатомических образований из представленного перечня.

1.5 Контрольная работа

Контрольная работа должна быть выполнена в форме реферата (не менее 6 листов) или презентации (8-12 слайдов), иметь титульный лист (или слайд) с указанием дисциплины, темы, Ф.И.О. студента, группы, специализации, плана (содержания) работы, заключения. В конце работы указать источники литературы или ссылки на интернет-ресурсы, используемые для выполнения данной работы.

Студенту необходимо владеть всей информацией, представленной в контрольной работе и ответить на вопросы преподавателя.

Тема «Анатомия систем исполнения движений» (1 семестр)

(Контрольная работа должна включать сведения о костях, соединениях костей данного образования, а также всех возможных движениях и мышцах, их осуществляющих)

№ п/п	Тематика работ	Начальная буква фамилии студента
1.	Позвоночный столб (шейный отдел). Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	А Х
2.	Позвоночный столб (грудной отдел). Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	Б Ц
3.	Позвоночный столб (поясничный отдел). Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	В Ч
4.	Позвоночный столб (крестцовый и копчиковый отдел). Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	Г Ш
5.	Череп.	Д Щ
6.	Атланто-затылочный и атланто-осевые суставы. Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	Е Ж
7.	Грудная клетка. Возрастные и адаптационные из-	З И

	менения в связи с занятиями ФКиС.	
8.	Грудино-ключичный и акромиально-ключичный сустав. Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	К Э
9.	Плечевой сустав. Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	Л Ю
10.	Локтевой сустав. Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	М Я
11.	Лучезапястный сустав. Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	Н
12.	Кисть. Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	О
13.	Таз в целом. Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	П
14.	Тазобедренный сустав. Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	Р
15.	Коленный сустав. Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	С
16.	Голеностопный сустав. Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	Т
17.	Стопа. Возрастные и адаптационные изменения в связи с занятиями ФКиС.	У Ф

Тема «Анатомия систем обеспечения и регуляции движений» (2 семестр)

(Контрольная работа включает сведения об органах, входящих в данную систему, их строении и функции)

№ п/п	Тематика работ	Начальная буква фамилии студента
1.	Функциональная анатомия пищеварительной системы	А
2.	Функциональная анатомия дыхательной системы	Б
3.	Функциональная анатомия мочевыделительной системы	В
4.	Функциональная анатомия кровеносной системы	Г
5.	Функциональная анатомия сердца.	Д
6.	Функциональная анатомия иммунной системы	Е
7.	Функциональная анатомия лимфатической системы	Ж
8.	Функциональная анатомия эндокринной системы	З
9.	Функциональная анатомия органов женской половой системы	И
10.	Функциональная анатомия логанов мужской половой системы	К
11.	Функциональная анатомия центральной нервной системы (спинной мозг).	Л
12.	Функциональная анатомия центральной нервной системы	М

	(продолговатый мозг).	
13.	Функциональная анатомия центральной нервной системы (задний мозг).	Н
14.	Функциональная анатомия центральной нервной системы (средний мозг).	О
15.	Функциональная анатомия центральной нервной системы (промежуточный мозг).	П
16.	Функциональная анатомия центральной нервной системы (конечный мозг).	Р
17.	Функциональная анатомия периферической нервной системы (черепные нервы)	С
18.	Функциональная анатомия периферической нервной системы (спинно-мозговые нервы)	Т
19.	Функциональная анатомия вегетативной нервной системы (симпатический отдел)	У
20.	Функциональная анатомия вегетативной нервной системы (парасимпатический отдел)	Ф
21.	Строение органов зрения. Зрительный анализатор	Х
22.	Строение слухового отдела уха. Слуховой анализатор	Ц
23.	Строение статокинетического отдела уха. Статокинетический анализатор (равновесия)	Ч
24.	Строение рецепторов языка. Анализатор вкуса.	Ш Щ
25.	Строение рецепторов верхних носовых ходов. Анализатор обоняния.	Э
26.	Строение и рецепторы кожи. Анализатор болевой, температурной и тактильной чувствительности	Ю
27.	Строение рецепторов сухожилий, капсулы суставов, мышц. Анализатор мышечно-суставного чувства (проприоцептивный анализатор)	Я

Критерии оценки:

- оценка **«зачтено»** ставится студенту, если контрольная работа выполнена в соответствии с требованиями; студент способен показать хорошие знания по представленной теме.
- оценка **«не зачтено»** - ставится при отсутствии выполненной в соответствии с требованиями работы или неспособности студента показать знания по представленной теме.

2. Рекомендации по оцениванию результатов достижения компетенций.

Оценка достижения компетенций производится при проведении текущего внутри семестрового и промежуточного итогового в семестре контроля.

По дисциплине предусмотрен зачет в 1-ом и экзамен во 2-ом семестре для студентов очной и зачет в 3-ем и экзамен в 4-ом семестре для студентов заочной формы обучения. К экзамену допускаются студенты, освоившие в полном объеме программу дисциплины, выполнившие самостоятельную работу и защитившие контрольную работу. Требования к зачету представлены в разделе 1.1, к экзамену в разделе 1.2 настоящего ФОС. Перед экзаменом для студентов ДФО обязательно проводится тестирование. К экзамену допускаются

студенты, ответившие положительно не менее, чем на 60% тестовых заданий. Примеры тестовых заданий приведены в разделе 1.3 настоящего ФОС.

В течение семестра на практических занятиях предусмотрены практические задания, направленные на закрепление необходимых умений и навыков. Практические задания представлены в разделе 1.4 настоящего ФОС. Для закрепления знаний по дисциплине предусмотрены контрольные работы в форме реферата или презентации и являются обязательными в соответствии с утвержденным в образовательной организации порядком промежуточной аттестации. Темы контрольных работ представлены в разделе 1.5 настоящего ФОС.

Демонстрационный билет для зачета представлен ниже.

МГАФК 20__ - 20__ уч. год	**Демонстрационный билет для зачета**	**Утверждаю. Зав. кафедрой**
Дисциплина: АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА		
1. Кости черепа. 2. Коленный сустав: строение, движения и мышцы их производящие. 3. Мышцы кисти.		

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

- оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он показал хорошие теоретические знания по всем трем вопросам.
- оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся при отсутствии положительного ответа на теоретические вопросы.

Демонстрационный билет для экзамена представлен ниже.

МГАФК 20__ - 20__ уч. год	**Демонстрационный билет для экзамена**	**Утверждаю. Зав. кафедрой**
Дисциплина: АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА		
1. Общий план строения стенки внутренних полых органов. 2. Артерии и вены свободной нижней конечности, их основные ветви, области кровоснабжения. 3. Орган зрения. Зрительный анализатор.		

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если: по всем вопросам билета студент даёт верный, чёткий, ясный ответ, показывает и правильно называет анатомические образования на препаратах, муляжах, планшетах.

- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если: по вопросам билета студент даёт недостаточно верный, чёткий, ясный ответ, допускает незначительные ошибки при демонстрации анатомических образований на препаратах, муляжах, планшетах.

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если: по вопросам билета студент не может дать верный, чёткий, ясный ответ, допускает ошибки, не способен показать и правильно назвать анатомические образования на препаратах, муляжах, планшетах.

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту при отсутствии положительного ответа на вопросы билета и способности правильно назвать и показать анатомические образования на препаратах и муляжах.