

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

## Механизмы двигательной активности рабочая программа дисциплины (модуля)


Закреплена за кафедрой	<b>кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности</b>		
Учебный план	44.03.05_2021_1111.plx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Физическая культура и Безопасность жизнедеятельности		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>		

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 8
аудиторные занятия	40	
самостоятельная работа	58,2	
часов на контроль	8,85	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	10 4/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	24	24	24	24
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40,95	40,95	40,95	40,95
Сам. работа	58,2	58,2	58,2	58,2
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Симонова О.И. 


Рабочая программа дисциплины  
**Механизмы двигательной активности**

разработана в соответствии с ФГОС:  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры  
**кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от 13.06.2021 протокол № 9

/ Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич 

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра физического воспитания и спорта, физиологии и безопасности жизнедеятельности**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Захаров Павел Яковлевич

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> формирование комплекса физиологических знаний об анатомических, биомеханических и функциональных характеристиках двигательной системы
1.2	<i>Задачи:</i> 1) изучение двигательной координации и регуляции как системы механизмов, обеспечивающих управляемость двигательного аппарата и позволяющих исследовать его подвижность; 2) установление информативности морфофункциональных признаков как критериев контроля за состоянием тренированности спортсмена; 3) изучение закономерностей работы мышц и регуляции движения, а также адаптацию к физическим

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Возрастная анатомия, физиология и гигиена
2.1.2	Физиология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Лечебная физическая культура и массаж

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ПК-1: Способен сформировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области</b>	
<b>ИД-1.ПК-1: Обладает специальными знаниями и умениями в предметной области</b>	
<p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы функциональной характеристики мышечной работы, анато-морфологические особенности двигательного аппарата</li> <li>- физиологические особенности работы двигательного аппарата;</li> <li>- закономерности работы мышц и механизм регуляции двигательной активности</li> </ul> <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания о двигательном акте в профессиональной деятельности</li> <li>- использовать полученные теоретические и практические навыки для организации научно-методической и тренерской деятельности;</li> <li>- применять разнообразные современные методы и формы обучения по основным разделам дисциплины «Механизм двигательной активности»</li> </ul> <p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки и проведения занятий физической культурой с учётом знаний о механизмах двигательного акта</li> </ul>	
<b>ПК-3: Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации основных общеобразовательных программ в области основ безопасности жизнедеятельности</b>	
<b>ИД-1.ПК-3: Демонстрирует основы естественнонаучных знания для осуществления педагогической деятельности в области безопасности жизнедеятельности</b>	
<p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы безопасности жизнедеятельности и правила безопасного поведения в условиях современной жизни;</li> </ul> <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать при необходимости первую помощь пострадавшим и содействие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;</li> </ul> <p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимыми способами безопасности в быту, повседневной жизни и трудовой деятельности</li> </ul>	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте пакт.	Примечание

	<b>Раздел 1. История изучения движения. Строение мышц. Химический состав мышечной ткани. Основные свойства мышечных тканей</b>						
1.1	Строение мышц. Химический состав мышечной ткани. Основные свойства мышечной ткани /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	лекция- визуализация
1.2	История изучения физиологии движения /Пр/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.3	Строение гладких и поперечно-полосатых мышц. Химический состав мышечной ткани /Пр/	8	4	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.4	Свойства мышечной ткани и история изучения биоэлектрических явлений в мышцах /Ср/	8	12	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	<b>Раздел 2. Законы и механизмы проведения возбуждения по нервным волокнам к мышцам. Механизм мышечного сокращения и расслабления</b>						
2.1	Проведение возбуждения к мышцам. Непрерывное, сальтаторное и проведение ПД через синапс /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.2	Механизм мышечного сокращения и расслабления /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	2	лекция- визуализация
2.3	Нервные и гуморальные механизмы регуляции двигательного акта. /Ср/	8	10	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.4	Общая физиология возбудимых тканей. Биоэлектрические явления в тканях /Пр/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.5	Законы и механизмы проведения возбуждения по нервным волокнам к мышцам /Пр/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.6	Механизм мышечного возбуждения. Механизм мышечного сокращения, мышечное расслабление /Пр/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	<b>Раздел 3. Механизмы регуляции двигательной активности. Скелетно-мышечная сенсорная система.</b>						
3.1	Механизмы регуляции двигательной активности. /Пр/	8	4	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.2	Механизмы регуляции двигательной активности. /Ср/	8	16,2	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.3	Передача возбуждения по нервному волокну к мышцам. Рефлекторная дуга /Пр/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.4	Безусловные рефлексы у человека /Пр/	8	4	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.5	Исследование двигательной функции мозжечка /Пр/	8	2	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
3.6	Нервные и гуморальные механизмы регуляции двигательной активности /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	лекция- визуализация
	<b>Раздел 4. Мышечная работа. Работоспособность, факторы влияющие на работоспособность. Адаптация человека к физическим нагрузкам</b>						
4.1	Работоспособность, динамика работоспособности. Факторы, влияющие на работоспособность спортсмена /Ср/	8	10	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

4.2	Мышечная работа. Адаптация человека к физическим нагрузкам. /Ср/	8	10	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
4.3	Работоспособность спортсмена, факторы влияющие на работоспособность /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
<b>Раздел 5. Консультации</b>							
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,8	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3		0	
<b>Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
6.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	8	8,85	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3		0	
6.2	Контактная работа /КСРАТТ/	8	0,15	ИД-1.ПК-1 ИД-1.ПК-3		0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачёту  
 История изучения механизмов регуляции двигательной активности  
 Строение мышц. Химический состав мышечной ткани.  
 Основные свойства мышечных тканей.  
 Механизм мышечного возбуждения.  
 Механизм мышечного сокращения.  
 Мышечное расслабление.  
 Скелетно-мышечная система.  
 Нервные механизмы регуляции двигательной активности.  
 Работоспособность, динамика работоспособности. Факторы, влияющие на работоспособность спортсмена.  
 Физиологическая характеристика мышечной работы.  
 Адаптивные процессы при тренировке.  
 Концепция Н. А. Бернштейна «Проблема механизмов организации движений и действий человека.  
 Какой двигательный режим необходимо рекомендовать после усиленных физических нагрузок - гиподинамию или постепенное снижение нагрузок.  
 Изменения в скелетных мышцах при нагрузках приводящих к состоянию хронического переутомления. Обратимые и необратимые процессы. Влияние их на функцию мышц.  
 Изменения в скелетных мышцах при субмаксимальных нагрузках, под влиянием которых развивается состояние оптимальной тренированности (на макроскопическом уровне - в мышце, как целом органе, на микроскопическом уровне — в мышечных волокнах, сосудистом и нервном аппарате мышц).  
 Влияние умеренных физических нагрузок на строение скелетных мышц: мышечных волокон, сосудистого и нервного аппарата.  
 Влияние гиподинамии на строение скелетных мышц: мышечных волокон, сосудистого и нервного аппарата.  
 Изменения в скелетных мышцах на макроскопическом и микроскопическом уровнях.  
 Изменение развития и роста костей при систематических занятиях спортом.  
 Влияние систематических занятий спортом на строение и функцию суставов (общие и локальные изменения в зависимости от занятий тем или иным видом спорта).  
 Понятия: гибкость, подвижность. Активная подвижность, пассивная подвижность.  
 Какое значение имеет оптимальная подвижность в суставах при занятиях спортом.  
 Влияние на величину подвижности в суставах состояния нервной системы, времени дня, температуры окружающей среды, возраста, пола.  
 Морфофункциональные методы исследования мышечной системы спортсменов.

### 5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов

Цель: приобретение навыков анализа научной литературы по определенной теме.

Тематика рефератов:

1. Пропорции тела на разных возрастных этапах.
2. Сенситивные и критические периоды развития мышечной системы ребенка.
3. Календарный и биологический возраст.
4. Критерии определения биологического возраста по состоянию скелетно-мышечной системы на разных этапах онтогенеза.
5. Физическое развитие – важный показатель состояния здоровья.
6. Естественные факторы природы в системе физического воспитания.
7. Исследование состояния мышечной системы детей и подростков.
8. Развитие двигательных навыков, совершенствование координации движений с возрастом.
9. Нарушение опорно-двигательного аппарата у детей и подростков.

**10. Функциональные возможности мышечной системы организма в связи с его возрастными особенностями.**

Содержание и объем пояснительной записки (или введения): актуальность проблемы, обоснование темы. Постановка цели и задач. Объем: 2-3 стр.

Основная часть: должна включать основные вопросы, подлежащие освещению. Самостоятельной работой студента является подбор и составление полного списка литературы (кроме указанных преподавателем) для освещения и обобщения новейших достижений науки по теме реферата. Выявление дискуссионных, выдвигающих спорные вопросы и проблемы ученых.

Объем: 15-20 стр.

Заключение: должно включать обобщение анализа литературы и выводы. Объем: 2-3 стр.

Список использованной литературы: не менее 10-15 источников.

Примечание: Тематический план примерный. Студенты имеют право на выбор темы по своим интересам.

**Темы научных сообщений**

Научное сообщение готовится в виде презентации.

Требования к оформлению презентации

1. Общие требования к презентации:

Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора; где работает автор проекта и его должность.

Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные моменты доклада - презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

Информация по заявленной проблеме изложена полно и четко. Обоснована актуальность, цель и задачи.

Материалы четко структурированы, эффекты, применённые в презентации не отвлекают от её содержания, способствуют акцентированию внимания на наиболее важных моментах.

Фон слайда выполнен в приятных для глаз зрителя тонах.

Стиль оформления презентации (графического, звукового, анимационного) соответствует содержанию презентации и способствует наиболее полному восприятию информации. Все гиперссылки работают, анимационные объекты работают должным образом.

В заключение презентации приведены лаконичные, ёмкие выводы, выделен личный вклад в разработку заявленной проблемы, его нововведение. Приведён список использованной литературы и Интернет-ресурсов, информация об авторах проекта.

Тематика научных сообщений:

1. Влияние систематических занятий спортом на строение и функцию суставов (общие и локальные изменения в зависимости от занятий тем или иным видом спорта).

2. Влияние на величину подвижности в суставах состояния нервной системы, времени дня, температуры окружающей среды, возраста, пола.

3. В каком возрасте наблюдается наибольшая подвижность в суставах у спортсменов и каким образом её можно сохранить в более старших возрастах.

4. Взаимосвязь между величиной подвижности в суставах и степенью развития мышц.

1. Физическое и психофизиологическое развитие.

5. Изменения в скелетных мышцах при субмаксимальных нагрузках, под влиянием которых развивается состояние оптимальной тренированности (на макроскопическом уровне - в мышце, как целом органе, на микроскопическом уровне — в мышечных волокнах, сосудистом и нервном аппарате мышц).

6. Изменения в скелетных мышцах, при нагрузках, приводящих к состоянию хронического переутомления. Обратимые и необратимые процессы. Влияние их на функцию мышц.

7. Какой двигательный режим необходимо рекомендовать после усиленных физических нагрузок - гиподинамию или постепенное снижение нагрузок.

8. Факторы, обуславливающие гипертрофию сердца: характер физических нагрузок, частота использования максимальных нагрузок, спортивный стаж, нарушения режима.

Примечание: Тематический план примерный. Студенты имеют право на выбор темы по своим интересам.

**Фонд оценочных средств**

«Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ».

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Семенович А.А.	Физиология человека: учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/20294.html">http://www.iprbookshop.ru/20294.html</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.2	Симонова О.И., Попова Е.В.	Курс лекций по дисциплине механизмы двигательной активности: учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 44.03.01 профиль "Физическая культура" и 44.03.05 профили "Безопасность жизнедеятельности и Физическая культура", Физическая культура и Безопасность	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2017	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=2154:kurs-lectsij-po-distiplinemekhanizmy-dvigatelnoj-aktivnosti&amp;catid=25:sport&amp;Itemid=179">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=2154:kurs-lectsij-po-distiplinemekhanizmy-dvigatelnoj-aktivnosti&amp;catid=25:sport&amp;Itemid=179</a>
Л1.3	Симонова О.И., Попова Е.В.	Механизмы двигательной активности: практикум	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2018	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=2238:meh-dvig-aktivn18&amp;catid=3:biology&amp;Itemid=161">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=2238:meh-dvig-aktivn18&amp;catid=3:biology&amp;Itemid=161</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Симонова О.И.	Механизм двигательной активности: учебное пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=528:mekhanizm-dvigatelnoj-aktivnosti&amp;catid=25:sport&amp;Itemid=179">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=528:mekhanizm-dvigatelnoj-aktivnosti&amp;catid=25:sport&amp;Itemid=179</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

### 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

лекция-визуализация
---------------------

### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
310 А1	Лаборатория методики обучения безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Комплект муляжей, макет массогабаритный автомата Калашникова АК-74 (складной приклад), общевойсковой защитный комплект, проектор, ноутбук, экран
207 А4	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы	Персональные компьютеры. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся)

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов по курсу «МЕХАНИЗМЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ»</p> <p>1. Цель самостоятельной работы студентов</p> <p>Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью процесса обучения. Целью самостоятельной работы студентов должно быть закрепление тех знаний, которые они получили на аудиторных занятиях, а также самостоятельная работа способствует развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Настоящие методические указания позволят студентам самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности

### 3. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям

Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к практическому занятию. Цель практических занятий – научить студентов проводить исследование по апробированной методике, пользоваться оборудованием, самостоятельно анализировать учебную и научную литературу и вырабатывать опыт самостоятельного мышления по проблемам курса.

Практические работы выполняются на практических занятиях. Каждая работа включает в себя пояснительную записку к работе, раскрывающую цель и ознакомление с темой; описывается необходимое оборудование и ход работы. В конце работы приводятся контрольные вопросы к теме.

Для выполнения практической работы студент получает необходимое оборудование и самостоятельно выполняет работу в соответствии с ходом работы. На занятии студенты знакомятся с методикой и выполняют работу, оформляют полученные результаты в тетрадь для практических работ, в конце работы записывают вывод. Рисунки и схемы выполняются карандашом.

При необходимости студент может консультироваться с преподавателем. Каждую оформленную работу необходимо защитить, для этого студент показывает работу преподавателю, рассказывает, как проводился эксперимент и какие были получены выводы, в ходе работы, а также отвечает на контрольные вопросы. Пропущенные занятия должны быть отработаны. Семинары, на практических занятиях могут проходить в различных формах.

Как правило, семинары проводятся в виде:

- развернутой беседы – обсуждение (дискуссия), основанные на подготовке всей группы по всем вопросам и максимальном участии студентов в обсуждении вопросов темы семинара. При этой форме работы отдельным студентам могут поручаться сообщения по тому или иному вопросу, а также ставя дополнительные вопросы, как всей аудитории, так и определенным участникам обсуждения;

- устных докладов с последующим их обсуждением;

- обсуждения письменных рефератов, заранее подготовленных студентами по заданию преподавателя и прочитанных студентами группы до семинара, написание рефератов может быть поручено не одному, а нескольким студентам, тогда основному докладчику могут быть назначены содокладчики и оппоненты по докладу.

В ходе самостоятельной подготовки каждый студент готовит выступления по всем вопросам темы. Сообщения делаются устно, развернуто, обращаться к конспекту во время выступления.

Примерный план проведения семинарского занятия.

1. Вступительное слово преподавателя – 3-5 мин.
2. Рассмотрение каждого вопроса темы – 15-20 мин.
3. Заключительное слово преподавателя – 5-10 мин.

Домашнее задание (к каждому семинару).

1. Изучить и законспектировать рекомендуемую литературу.
2. По каждому вопросу плана занятий подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинаре должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Готовиться к семинарским занятиям надо не накануне, а заблаговременно.

Самостоятельная работа студентов должна начинаться с ознакомления с планом семинарского занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару, рекомендуемую литературу к теме.

Изучение материала к семинару следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Подобрать, отработать материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы. Уметь читать рекомендованную литературу не значит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

### 4. Методические указания по подготовке конспектов

Письменный конспект – это работа с источником или литературой, целью которой является фиксирование и переработка текста.

Прежде чем приступить к конспектированию книги, статьи и пр., необходимо получить о ней общее представление, для этого нужно посмотреть оглавление, прочитать введение, ознакомиться с ее структурой, внимательно прочитать текст параграфа, главы и отметить информационно значимые места. Основу конспекта составляют план, тезисы, выписки, цитаты.

При составлении конспекта материал надо излагать кратко и своими словами. Наиболее удачно сформулированные мысли автора записываются в виде цитат, чтобы в дальнейшем их использовать.

Основными требованиями к содержанию конспекта являются полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса и логически обоснованная последовательность изложения. В тексте конспекта желательно приводить

не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Методика составления конспекта

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Разбить текст на отдельные смысловые пункты и составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

5. Методические указания по подготовке рефератов

Под рефератом подразумевается творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования.

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования, описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования.

В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовок "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.

Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы, оформленные в соответствии требованиям ГОСТ. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы...», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).

В заключении приводятся выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата, раскрывающие поставленные во введении задачи. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20.

В приложениях следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Объем реферата должен быть не менее 12 и более 20 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее – 2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление. Каждый структурный элемент реферата начинается с новой страницы.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. источники, законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
  2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
- Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

(Например: Майдурова, Н. А. Горный Алтай в конце XIX – начале XX вв. [Текст] / Н.А. Майдурова. - Горно-Алтайск, 2000. - 134 с.)

Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.

На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

5.1 Критерии оценки реферата

Срок сдачи готового реферата определяется преподавателем.

В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

## 5.2 Образец оформления титульного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Горно-Алтайский государственный университет»

Психолого-педагогический факультет

Кафедра физической культуры и спорта, физиологии и БЖ

РЕФЕРАТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

МЕХАНИЗМЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

(название темы)

Выполнил: студент 1118 гр.

Иванов И.И.

Научный руководитель:

Симонова О.И., к.б.н., доцент.

Горно-Алтайск 2018

## 5.3 Тематика рефератов

Цель: приобретение навыков анализа научной литературы по определенной теме.

1. Пропорции тела на разных возрастных этапах.
2. Сенситивные и критические периоды развития мышечной системы ребенка.
3. Календарный и биологический возраст.
4. Критерии определения биологического возраста по состоянию скелетно-мышечной системы на разных этапах онтогенеза.
5. Физическое развитие – важный показатель состояния здоровья.
6. Естественные факторы природы в системе физического воспитания.
7. Исследование состояния мышечной системы детей и подростков.
8. Развитие двигательных навыков, совершенствование координации движений с возрастом.
9. Нарушение опорно-двигательного аппарата у детей и подростков.
10. Функциональные возможности мышечной системы организма в связи с его возрастными особенностями.

Содержание пояснительной записки (или введения): актуальность проблемы, обоснование темы. Постановка цели и задач.

Основная часть: должна включать основные вопросы, подлежащие освещению. Самостоятельной работой студента является подбор и составление полного списка литературы (кроме указанных преподавателем) для освещения и обобщения новейших достижений науки по теме реферата. Выявление дискуссионных, выдвигающих спорные вопросы и проблемы ученых.

Заключение: должно включать обобщение анализа литературы и выводы.

Список использованной литературы: не менее 10-15 источников.

Примечание: Тематический план примерный. Студенты имеют право на выбор темы по своим интересам.

### 6. Методические рекомендации по подготовке презентации

Научное сообщение готовится в виде презентации. Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющихся друг друга слайдов. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно

подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

на слайды помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Обычный слайд, без эффектов анимации, должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда.

Слайд с анимациями в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Наилучшей цветовой гаммой для презентации являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

#### 7. Темы научных сообщений (презентаций)

1. Влияние систематических занятий спортом на строение и функцию суставов (общие и локальные изменения в зависимости от занятий тем или иным видом спорта).

2. Влияние на величину подвижности в суставах состояния нервной системы, времени дня, температуры окружающей среды, возраста, пола.

3. В каком возрасте наблюдается наибольшая подвижность в суставах у не спортсменов и каким образом её можно сохранить в более старших возрастах.

4. Взаимосвязь между величиной подвижности в суставах и степенью развития мышц.

1. Физическое и психофизиологическое развитие.

5. Изменения в скелетных мышцах при субмаксимальных нагрузках, под влиянием которых развивается состояние оптимальной тренированности (на макроскопическом уровне - в мышце, как целом органе, на микроскопическом уровне — в мышечных волокнах, сосудистом и нервном аппарате мышц).

6. Изменения в скелетных мышцах при нагрузках приводящих к состоянию хронического переутомления. Обратимые и необратимые процессы. Влияние их на функцию мышц.

7. Какой двигательный режим необходимо рекомендовать после усиленных физических нагрузок - гиподинамию или постепенное снижение нагрузок.

8. Факторы, обуславливающие гипертрофию сердца: характер физических нагрузок, частота использования максимальных нагрузок, спортивный стаж, нарушения режима.

Примечание: Тематический план примерный. Студенты имеют право на выбор темы по своим интересам.

#### 8 Методические рекомендации по подготовке к итоговой аттестации

Изучение дисциплины «Механизмы двигательной активности» завершается сдачей зачёта, который является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к итоговой аттестации студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к итоговой аттестации включает в себя три этапа:

-аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа в течение семестра;

-непосредственная подготовка в дни, предшествующие итоговой аттестации по темам курса;

-подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах итоговой аттестации.

Литература для подготовки к итоговой аттестации рекомендуется преподавателем либо указана в учебно-методическом комплексе.

Основным источником подготовки к итоговой аттестации является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к итоговой аттестации студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

Итоговая аттестация проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам

студенту дается 20 минут с момента получения им вопроса на итоговой аттестации.