

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.07.11 Биохимия человека

1. Цель дисциплины «Биохимия человека» – изучить процессы жизнедеятельности человеческого организма вообще и спортсмена, в частности, в основе которых лежат биохимические превращения в клетках.

Знание биохимических закономерностей физического развития и спортивной тренировки позволяет на строго научной основе изыскивать наиболее эффективные средства и методы тренировки, правильно оценивать результат их применения с целью точного прогнозирования спортивных достижений.

Задачи дисциплины:

изучить:

- общие свойства биоорганических соединений;
- общие закономерности обмена веществ в организме;
- законы преобразования энергии в живых системах;
- общие вопросы регуляции обмена веществ;
- особенности биохимических превращений при мышечной деятельности;
- биохимические закономерности спортивных тренировок и методы биохимического контроля в спорте.

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>знать: молекулярный состав организма человека; состав и свойства биологически-активных веществ; механизм мышечного сокращения; особенности энергетических процессов при выполнении упражнений различной мощности и продолжительности; закономерности биохимической адаптации организма спортсмена в процессе тренировки; основы биохимического контроля спортивной деятельности и рационального питания спортсмена</p> <p>уметь: использовать полученные знания об особенностях биохимических процессов в организме человека при проведении индивидуальных и групповых тренировок с учетом возрастных особенностей тренируемых; составлять пищевой рацион в зависимости от спортивной специализации и периода тренировочного процесса.</p> <p>владеть: методиками расчета калорийности пищевого рациона; системой восстановительных мероприятий, позволяющих достичь наилучших спортивных результатов</p>
ПКС-5	Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-	<p>знать: основные физиологические механизмы различных функций организма человека; биологические механизмы</p>

	воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПКО-5 ПООП МПГУ)	поведения; последствия влияния факторов среды на организм, основные нарушения в организме человека; уметь: выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области биохимия для решения профессиональных задач; владеть: анализом теории и практики в единстве содержания, формы и выполняемых функций
--	---	--

4. Содержание дисциплины

Тема 1. Химический состав организма человека

Тема 2. Белки

Тема 3. Углеводы

Тема 4. Липиды

Тема 5. Витамины

Тема 6. Водный обмен

Тема 7. Минеральный обмен

Тема 8. Биохимия сокращения и расслабления мышц

Тема 9. Биохимия физических упражнений и спорта

Тема 10. Биохимическая характеристика тренированного организма