

**АННОТАЦИЯ**  
рабочей программы по дисциплине  
**Биохимия человека**  
основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки высшего образования  
**49.03.01 «Физическая культура»**

Профиль подготовки:

**Спортивные сооружения и индустрия**

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

## **1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

### **1.1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Рабочая программа учебной дисциплины «**Биохимия человека**» составлена в соответствии с учебным планом подготовки *бакалавров* по направлению подготовки **49.03.01 - «Физическая культура»** в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и утвержденными стандартами, и положениями Университета.

Целью освоения дисциплины является освоением студентами системы научно-практических знаний, умений и компетенций в области биохимии и реализация их в своей профессиональной деятельности.

### **1.2. ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Результатом освоения дисциплины определяются способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

**Бакалавр** по направлению подготовки **49.03.01 - «Физическая культура»** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и образовательной программы:

#### ***Тренерская деятельность:***

- Способствовать формированию личности обучающихся в процессе занятий избранным видом спорта, ее приобщению к общечеловеческим ценностям, здоровому образу жизни, моральным принципам честной спортивной конкуренции;

- подбирать адекватные поставленным задачам средства и методы тренировки, определять величину нагрузок, адекватную возможностям индивида с установкой на достижение спортивного результата;

- осуществлять управление тренировочным процессом на основе контроля функционального состояния, достигнутого уровня техники двигательных действий и работоспособности обучающихся и внесения соответствующих корректив в тренировочный процесс;

- обеспечивать своевременное прохождение врачебного контроля и осуществлять педагогический контроль состояния обучающихся.

#### ***Рекреационная деятельность:***

- Привлекать население к рекреационной деятельности как фактору здорового образа жизни;

- реализовывать программы, режимы занятий по двигательной рекреации населения на региональном и местном уровнях в соответствии с потребностями населения;

- подбирать адекватные поставленным задачам средства, методы и формы рекреационной деятельности по циклам занятий различной продолжительности;

- обеспечивать уровень двигательной активности, соответствующий состоянию и потребностям обучающихся;

- способствовать осознанному использованию средств физической культуры как средства восстановления и укрепления здоровья, приобщая к здоровому образу жизни.

### ***Научно-исследовательская деятельность:***

- выявлять актуальные вопросы в сфере физической культуры и спорта;
- проводить научные исследования по определению эффективности различных видов деятельности в сфере физической культуры и спорта с использованием опробованных методик;
- осуществлять научный анализ, обобщение и оформление результатов исследований;
- использовать информационные технологии для планирования и коррекции процессов профессиональной деятельности, контроля состояния обучающихся, обработки результатов исследований, решения других практических задач.

*Решение вышеуказанных профессиональных задач осуществляется посредством решения комплекса следующих частных задач обучения – задач дисциплины «Биохимия человека»:*

- Владеть системой научно-практических знаний, умений и компетенций в области медико-биологической подготовки и их реализации в своей профессиональной деятельности.
- Обеспечить усвоение занимающимся спектра знаний из различных областей науки о закономерностях развития человека, его двигательной, психической, духовной сфер с целью своевременного и целенаправленного воздействия для оптимизации процесса развития.
- Проводить научные исследования эффективности различных способов деятельности в сфере адаптивной физической культуры и ее основных видов с использованием современных методов исследования.
- Содействовать реализации задач развивающего обучения, обеспечивающего полноценное усвоение знаний, формирование учебной деятельности, непосредственно влияющих на умственное и физическое развитие человека.
- Осуществлять научный анализ, обобщение, оформление и презентацию результатов научных исследований.
- Получить знания о химическом составе организма и о химических процессах, лежащих в основе жизнедеятельности.
- Получить необходимые представления об особенностях обмена веществ во время физической работы и отдыха и уметь их использовать для рационального построения физкультурно-оздоровительных занятий, для установления оптимальных сроков восстановления.

### **1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:**

Дисциплина относится к Блоку 1, *базовой* части. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения, на 2 курсе по заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: *экзамен*. Для успешного освоения дисциплины необходимы входные знания, умения и компетенции студента, полученные по следующим дисциплинам: Анатомии человека.

### **1.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**1.4.1.** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

#### ***а) общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способностью определять анатомо-морфологические, физиологические, биохимические, биомеханические, психологические особенности физкультурно-спортивной деятельности и характер её влияния на организм человека с учетом пола и возраста (ОПК-1);
- способностью оценивать физические способности и функциональное состояние обучающихся, технику выполнения физических упражнений (ОПК-5).

#### 1.4.2. В результате изучения дисциплины студент будет:

|          |  |
|----------|--|
| Знать:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Химическое строение организма и химические процессы, лежащие в основе жизнедеятельности (ОПК-1);</li> <li>Строение и биологическую роль АТФ (ОПК-1);</li> <li>Особенности обмена отдельных классов органических соединений (ОПК-1);</li> <li>Биологическую роль и строение витаминов (ОПК-1);</li> <li>Химический состав плазмы крови и участие крови в транспорте кислорода (ОПК-1).</li> </ul>  |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Анализировать результаты биохимических исследований для оценки функционального состояния организма (ОПК-5);</li> <li>Определять калорийность продуктов питания (ОПК-1);</li> <li>Интерпретировать данные биохимических исследований крови и мочи, находить отклонения от нормы (ОПК-1);</li> <li>Оценивать белковый обмен по азотистому балансу (ОПК-5);</li> <li>Дать краткую характеристику гормонам (ОПК-1).</li> </ul>  |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>Навыками использования средств экспресс-диагностики для выявления нарушений обмена веществ (ОПК-5);</li> <li>Биохимическими методами оценки направленности метаболизма (ОПК-1);</li> <li>Методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности (ОПК-1);</li> <li>Опытом выявления развития в организме гиповитаминозов (ОПК-1);</li> <li>Методами оценки биохимических сдвигов в крови и в моче при выполнении физической работы (ОПК-5).</li> </ul> |

#### 1.5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

##### *очная форма обучения*

| Вид учебной работы   | Всего часов      | Семестры |            |     |     |
|--|------------------|----------|------------|-----|-----|
|  |                  | 1-й      | 2-й        | 3-й | 4-й |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>                                  | <b>54</b>        |          | <b>54</b>  |     |     |
| В том числе:   |                  |          |            |     |     |
| Лекции   | 20               |          | 20         |     |     |
| Практические занятия   | 34               |          | 34         |     |     |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>                              | <b>54</b>        |          | <b>54</b>  |     |     |
| В том числе:   |                  |          |            |     |     |
| Подготовка к текущему и рубежному контролю (опросы и тестирование) | 14               |          | 14         |     |     |
| Подготовка реферативного доклада                                   | 4                |          | 4          |     |     |
| Подготовка к экзамену  | 36               |          | 36         |     |     |
| Вид промежуточной аттестации (экзамен)                             | экзамен          |          | экзамен    |     |     |
| Общая трудоемкость   | Часы             |          | <b>108</b> |     |     |
|  | Зачетные единицы |          | <b>3</b>   |     |     |

Интерактивные занятия – 16 час.

##### *заочная форма обучения*

| Вид учебной работы                    | Всего часов | Семестры |     |           |     |
|---------------------------------------|-------------|----------|-----|-----------|-----|
|                                       |             | 1-й      | 2-й | 3-й       | 4-й |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>     | <b>14</b>   |          |     | <b>14</b> |     |
| В том числе:                          |             |          |     |           |     |
| Лекции                                | 4           |          |     | 4         |     |
| Практические занятия                  | 10          |          |     | 10        |     |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b> | <b>94</b>   |          |     | <b>94</b> |     |

|  |                  |            |  |  |            |
|--|------------------|------------|--|--|------------|
| В том числе:                             |                  |            |  |  |            |
| Подготовка к текущему контролю           |                  | 16         |  |  | 16         |
| Выполнение письменной контрольной работы |                  | 20         |  |  | 20         |
| Подготовка реферата                      |                  | 22         |  |  | 22         |
| Подготовка к экзамену                    |                  | 36         |  |  | 36         |
| Вид промежуточной аттестации (экзамен)   |                  | экзамен    |  |  | экзамен    |
| Общая трудоемкость                       | Часы             | <b>108</b> |  |  | <b>108</b> |
|  | Зачетные единицы | <b>3</b>   |  |  | <b>3</b>   |

Интерактивные занятия – 4 час.