

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 ХИМИЯ ЧЕЛОВЕКА

**Название кафедры** зоологии и экологии животных

### **1. Цель и задачи дисциплины**

*Цель* – сформировать целостное представление о процессах и реакциях, протекающих в теле человека на разных этапах онтогенеза и раскрыть общие закономерности обмена веществ в человеческом организме.

*Задачи:*

- Получить знания о химическом составе организма и о химических процессах, лежащих в основе жизнедеятельности.
- Овладеть системой научно-практических знаний, умений и компетенций в области медико-биологической подготовки и их реализации в своей профессиональной деятельности.
- Обеспечить усвоение 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.
- Содействовать реализации задач развивающего обучения, обеспечивающего полноценное усвоение знаний, формирование учебной деятельности, непосредственно влияющих на умственное и физическое развитие человека.

### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина «Химия человека» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины по выбору» ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Биология и "Химия"». Входные знания и умения, необходимые для изучения данной дисциплины, формируются в процессе изучения дисциплин «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Общая и неорганическая химия». Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Химия человека», необходимы для изучения последующих дисциплин профессионального цикла: «Органическая химия», «Биологическая химия», «Питание и здоровье» и др. Опыт, полученный на занятиях курса, будет полезен студентам на педагогической практике.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утверждён приказом Минобрнауки России от 09.02.2016 № 91) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки "Биология и Химия" процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира и химических основах биорегуляции организмов (ПКВ-5);
- демонстрирует знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ПКВ-10).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

- современные научные представления об ультрамикрорезультатах, микроэлементах и макроэлементах, входящих в состав органов и тканей, их влиянии на развитие организма, молекулярные механизмы жизнедеятельности;
- особенности обмена веществ на разных стадиях онтогенеза, зависимость направленности и скорости биохимических реакций в разных условиях, особенности адаптации регуляции обменных процессов к различным климатогеографическим и биосоциальным средовым факторам;
- принципы клеточной организации биологических объектов.

*Уметь:*

- определять вредные и полезные вещества в составе пищи и обосновать их действие на клетки организма человека;
- оценивать потребности организма в обеспечении энергией в разных условиях, потребность в витаминах и микроэлементах в различные сезоны, в различном психофизическом состоянии и при различных заболеваниях.

*Владеть:*

- знаниями о закономерностях основных метаболических путей в живых организмах;
- биохимическими методами оценки направленности метаболизма
- методами проведения научных исследований молекулярных механизмов жизнедеятельности.

**4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)**

**5. Дополнительная информация:**

Для проведения занятий по дисциплине требуется мультимедийное оборудование.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации**

Зачет в четвертом семестре.