

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**ОСНОВЫ ФИЗИКИ БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

**1. Цели освоения дисциплины**

получение базовых знаний фундаментальных разделов физики, необходимых для освоения физических основ биологии; получение представлений о физической теории, как инструменте для анализа поведения сложных систем, в том числе и биологических объектов; освоение техники физического эксперимента и способов обработки экспериментальных данных.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**

Дисциплина «Основы физики биологических систем» (Б1.В.10) относится к Б1и реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре (зачет).

Для освоения дисциплины «Основы физики биологических систем» студенты используют знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы физики биологических систем» из курса общеобразовательной школы.

Знания и навыки, приобретенные в ходе изучения дисциплины «Основы физики биологических систем» должны быть использованы в дальнейшем в качестве общеметодологических принципов при изучении общенаучных и специальных дисциплин.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Основы физики биологических систем»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-2.	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения мета-предметных, предметных и личностных результатов	<p>ПК-2.1. Формирует образовательную среду в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов учащихся в контексте обучения биологии (химии) (согласно ФГОС и примерной учебной программе по биологии (химии))</p> <p>ПК-2.2. Планирует</p>	<p>Знать: основы предметной области: знать основные определения и понятия; воспроизводить основные физические факты; распознавать физические объекты; понимать связь между различными физическими объектами, основы предметной области: знать основные методы применяемые для решения типовых задач по физике, основы предметной</p>

		<p>оказание индивидуальной помощи и поддержки, обучающихся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывает индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся ПК-2.3. Оценивает достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)</p>	<p>области: иметь представление о методах применяемых для решения творческих (исследовательских) задач          Уметь: решать задачи предметной области: решать типовые задачи по предложенным методам; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения; решать задачи предметной области: оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.          Владеть: физическим языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов физики; основными способами представления физической информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.).</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины 72 часа (2 з. е.).

5. Разработчик: Лайпанов Умар Мухтарович, ст.преподаватель кафедры физики Ф.-М.Ф.