

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И BIOTEХНОЛОГИИ В
ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)

«Биологическая физика»

Направление подготовки / специальность	36.05.01 Ветеринария
Направленность(и) (профиль(и))	«Ветеринария», «Болезни мелких домашних и экзотических животных»
Уровень образовательной программы	Специалитет
Форма(ы) обучения	Очная, заочная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	3
Трудоемкость дисциплины, час.	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является

- 1) освоение знаний фундаментальных законов физики с целью формирования у обучающихся физического мировоззрения, как общей базы естественно научных дисциплин;
- 2) показать применение физических законов к биологическим системам и выработать навыки развития соответствующего способа мышления;
- 3) выработать у студентов представление о применении некоторых физических и био-физических методов, применяемых в ветеринарии и промышленном животноводстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к

обязательной части

Статус дисциплины

обязательная

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины, практики

Школьный курс физики, химии, математики

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины, практики Безопасность жизнедеятельности, методы научных исследований, инструментальные методы диагностики

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
ОПК - 2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	1-5
	Использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.	1-5
	Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.	1-5

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

4.1.1. Очная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.	Ль ЗН	Применяемые активные и интерактивные
-------	--------------	---	----------	--------------------------------------

		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		технологии обучения
1.	Гидро- и гемодинамика						
1.1.	Гидродинамика	1	2	2	6	ВЛР, К, Э	
1.2.	Гемодинамика	1	2		6	К, Э	
2.	Механика колебательных процессов						
2.1.	Колебания и волны	1	1		5	К, Э	
2.2.	Акустика	1	1		5	К, Э	Проблемная лекция
3.	Молекулярная физика и термодинамика						
3.1.	Молекулярная физика	2	4		5	К, Э	
3.2.	Термодинамика и биоэнергетика	2	4	2	5	ВЛР, К, Э	Дискуссии
4.	Электродинамика						
4.1.	Электростатика и постоянный ток	2	4	2	3	ВЛР, К, Э	
4.2.	Магнетизм	2	4	2	3	ВЛР, К, Э	
4.3.	Электродинамика в клетках	2	2		4	К, Э	
5.	Оптика. Атомная и ядерная физика						
5.1.	Оптика. Квантовые явления в организмах	2	2		6	К, Э	
5.2.	Атомная и ядерная физика	2	2		6	К, Э	

* Указывается форма контроля. ВЛР – выполнение лабораторной работы, К – коллоквиум, Э – экзамен.

4.1.2. Заочная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1.	Гидродинамика. Гемодинамика	2	2		16	КР, Э	
2.	Колебания и волны. Акустика	2	2		12	КР, Э	
3.	Молекулярная физика. Термодинамика и биоэнергетика.	2	2		16	КР, Э	
4.	Электричество. Магнетизм. Электродинамика в клетках.	2	2		20	КР, Э	
5.	Оптика. Квантовые явления в организмах. Атомная и ядерная физика.	2	1		28	КР, Э	

* Указывается форма контроля. КР – контрольная работа, Э – экзамен.

4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по видам работы и форма контроля*

* Э – экзамен, К – контрольная работа.

4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
-------------	--------	--------	--------	--------	--------

	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции	18									
Лабораторные	8									
Практические	28									
Итого контактной работы	54									
Самостоятельная работа	54									
Форма контроля	Э									

4.2.2. Заочная форма:

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Лекции	6					
Лабораторные						
Практические	10					
Итого контактной работы	16					
Самостоятельная работа	92					
Форма контроля	Э, К					