

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Кафедра биологии, экологии, генетики и разведения животных

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.10 «Биология с основами экологии»

Уровень высшего образования - СПЕЦИАЛИТЕТ

Код и наименование специальности: 35.05.01 Ветеринария

Направленность программы: Диагностика, лечение и профилактика болезней животных

Квалификация: Ветеринарный врач

Форма обучения: очная

Троицк
2019

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1 Цель и задачи дисциплины

Специалист по специальности 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к врачебной, экспертно-контрольной и научно-исследовательской деятельности.

Цель дисциплины: формирование знаний об основах биологии как дисциплины о живой материи в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- Изучить цели, задачи, основополагающие концепции биологии в целом; экологии и зоологии в частности.
- Сформировать представления о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы в целом, о взаимодействии человека с природной средой, о причинах экологических кризисных ситуаций и о возможностях их преодоления.
- Овладеть практическими навыками решения некоторых экологических проблем, навыками решения расчетных экологических задач.
- Ознакомиться с разнообразием животных.
- Овладеть практическими навыками классификации животных.
- Освоить практические навыки препарирования натуральных зоологических объектов.
- Научить выявлять особенности организации животных разных систематических групп.
- Воспитать общебиологическое мировоззрение и привить экологическую культуру.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОК-3 Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Знать: : предмет, цель и задачи науки биологии. Знать основы биохимии и цитологии.	Уметь: доказать необходимость немедленного решения глобальных проблем биосферы и человечества; объяснить основные реакции обмена веществ.	Владеть: представлениями о строении клеток, о способах размножения клетки, организма
ОК-7 Способность к самореализации и самообразованию	Знать: ключевые события биологической эволюции; сущность глобальных проблем биосферы, принципы охраны окружающей среды; общую характеристику и классификацию	Уметь: графически изображать филогенетическое древо живой материи; выделить особенности организации свободноживущих и паразитических	Владеть: представлениями о будущем биосферы и человечества, владеть принципами устойчивого развития

	животных; общую характеристику и классификацию подцарства Одноклеточные. Многообразие и значение одноклеточных в природе и хозяйственной деятельности человека; значение одноклеточных в природе и хозяйственной деятельности человека; значение губок, кишечнополостных, червей, моллюсков и членистоногих в природе и хозяйственной деятельности человека; общую характеристику и классификацию типа Хордовые, характеристику основных классов Позвоночных животных. Многообразие и значение рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека	одноклеточных; выделить особенности организации животных типов Плоские черви, Первичнополостные черви, Кольчатые черви, Моллюски, классов типа Членистоногие – Ракообразные, Паукообразные, Насекомые; выделить особенности организации подтипа Бесчерепные хордовые, класса Костные рыбы, класса Земноводные, класса Пресмыкающиеся, класса Птицы, класса Млекопитающие	биосферы и человечества экологической грамотностью
ПК – 1 Способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и	Знать: Многообразие и значение паразитических одноклеточных в природе и хозяйственной деятельности человека; многообразие и значение паразитических червей в природе и хозяйственной деятельности человека; значение; многообразие	Уметь: выделить особенности организации подтипа Бесчерепные хордовые, класса Костные рыбы, класса Земноводные, класса Пресмыкающиеся, класса Птицы, класса Млекопитающие;	Владеть: навыками практической работы с микроскопом; навыками практического вскрытия аскариды, беззубки, речного рака; навыками практического вскрытия

неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми	и значение паразитических членистоногих в природе и хозяйственной деятельности человека; значение		рыбы, лягушки, ящерицы, голубя, крысы
ПК – 25 Способность и готовность осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях, и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты	Знать: первых гетеротрофных организмов, происхождение многоклеточных животных, основные этапы исторического развития царства Животные	Уметь: рисовать филогенетическое древо царства Животные; доказать необходимость немедленного решения глобальных проблем биосферы и человечества, практически решать некоторые проблемы охраны окружающей среды; практически решать некоторые проблемы охраны окружающей среды	Владеть: прогнозами дальнейшего изменения численности народонаселения Земли, прогнозами потребления природных ресурсов и загрязнения окружающей среды, принципами рационального природопользования, владеть экологической грамотностью; специфической терминологией

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биология с основами экологии» относится к базовой части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы специалитета (Б1.Б.10).

3. Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
ОК-3 Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого	базовый	Латинский язык; Биологическая физика; Неорганическая и аналитическая	Зоопсихология; Ветеринарная деонтология; История ветеринарной

потенциала		химия; Органическая и физколлоидная химия; Биологическая химия	медицины; Итоговая аттестация Анатомия мелких животных; Социология
ОК-7 Способность к самореализации и самообразованию	базовый	Неорганическая и аналитическая химия; Органическая и физколлоидная химия; Биологическая химия	Зоопсихология; Социология; Культурология; Итоговая аттестация
ПК – 1 Способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми	базовый		Разведение с основами частной зоотехнии; Кормление животных с основами кормопроизводства; Паразитология и инвазионные болезни; Основы общей терапии и внутренние незаразные болезни; Эпизоотология и инфекционные болезни; Ветеринарная экология; Учебная технологическая практика; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков; Научно-исследовательская работа; Учебная клиническая практика; Итоговая

<p>ПК – 25 Способность и готовность осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях, и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты</p>	<p>базовый</p>	<p>Неорганическая и аналитическая химия; Органическая и физколлоидная химия; Биологическая химия</p>	<p>аттестация Анатомия животных; Физиология и этология животных; Ветеринарная фармакология; Инструментальные методы диагностики Клиническая диагностика; Общая и частная хирургия; Оперативная хирургия с топографической анатомией; Акушерство и гинекология; Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза; Ветеринарно-санитарная экспертиза; Паразитология и инвазионные болезни; Основы общей терапии и внутренние незаразные болезни; Эпизоотология и инфекционные болезни; Организация ветеринарного дела; Гематология; Ветеринарная экология; Методы научных исследований; Лабораторная диагностика; Нарушения обмена веществ в</p>
--	----------------	--	---

			биогеохимически х провинциях Южного Урала; Особенности диагностики, лечения и профилактики болезней мелких непродуктивных животных; Производственна я практика по получению профессиональны х умений и опыта профессионально й деятельности; Научно- исследовательска я работа Итоговая аттестация
--	--	--	---

**Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий
и по периодам обучения, академические часы**

Объем дисциплины «Биология с основами экологии» составляет 5 зачетных единицы (180 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 1		Семестр 2	
				КР	СР	КР	СР
1	Лекции	36	х	18	х	18	Х
2	Лабораторные занятия	36	х	18	х	18	х
3	Контроль самостоятельной работы	4	х	1,5	х	2,5	х
4	Самостоятельное изучение тем	х	20	х	10	х	10
5	Подготовка к тестированию	х	12	х	6	х	6
6	Подготовка к устному опросу	х	12	х	6	х	6
7	Подготовка к зачету		6		6		
8	Промежуточная аттестация	х	54	х	х	х	54
9	Наименование вида промежуточной аттестации	Зачет Экзамен		Зачёт		Экзамен	
	Всего	76	104	37,5	28	38,5	76

4 Краткое содержание дисциплины

Общая биология. Что изучает наука биология. Основные биологические дисциплины. Основы биохимии. Основы цитологии. Обмен веществ. Размножение и развитие клетки, организмов. Основы генетики и селекции.

Главные события биологической эволюции. Гипотезы о происхождении жизни на Земле. Основные положения теории биопоэза. Геохронологическая шкала и летоисчисление. События архейской, протерозойской, палеозойской, мезозойской и кайнозойской эр.

Глобальные проблемы биосферы и человечества. Предмет, цели и задачи науки экологии. Среды жизни. Экологический фактор, три группы факторов, различное действие факторов. Основные законы действия факторов. Понятие об адаптациях. Типы взаимоотношений между живыми организмами. Понятие о популяции. Численность популяции и ресурсы среды. Биоценоз. Биогеоценоз и экосистема. Цепи питания. Биологическая продуктивность. Сукцессии. Определение понятия биосфера. Границы и структура биосферы. Главные функции биосферы. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Место человека в биосфере. Значение и последствия деятельности человека для биосферы. Глобальные экологические проблемы биосферы и человечества: рост народонаселения, потребление природных ресурсов, загрязнение окружающей среды. Охрана атмосферы, охрана водных ресурсов, охрана почв и недр, охрана биоты. Зоология. Подцарство Одноклеточные. Общая характеристика царства Животные. Классификация царства Животные. Общая характеристика подцарства Одноклеточные. Классификация подцарства Одноклеточные. Свободноживущие и паразитические одноклеточные.

Зоология. Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные. Общая характеристика Многоклеточных. Классификация многоклеточных. Тип Пластинчатые, тип Губки, тип Кишечнополостные, тип Гребневики.

Тип Плоские черви, Первичнополостные черви, Кольчатые черви .

Тип Скребни, тип Немертины, тип Онихофоры, тип Моллюски.

Тип Членистоногие.

Типы неясного происхождения: тип Иголкокожие, тип Щупальцевые, тип Погонофоры, тип Щетинкочелюстные, тип Полухордовые.

Всего 17 типов беспозвоночных животных.

Зоология. Подцарство Многоклеточные. Тип Хордовые. Общая характеристика и классификация типа Хордовые. Низшие хордовые. Позвоночные животные: надкласс Рыбы, класс Земноводные, класс Пресмыкающиеся, класс Птицы, класс Млекопитающие. Ананнии и амниоты.

Зоология. Филогенез царства Животные. Историческое развитие царства Животные