

2015 г. Н.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Аграрно-технологический факультет

Кафедра общих ветеринарных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Декан аграрно-технологического
факультета, доцент

 А.Д. Рушук
«» 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2015/2016 учебный год

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ

Специальность:

36.05.01 «Ветеринария»

Квалификация выпускника:

«специалист»

Форма обучения:

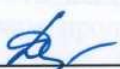
очная, заочная

Тирасполь 2015

Рабочая программа дисциплины **Б1.Б.21 «БИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ»**/ составитель ст. преподаватель Кузнецова Д.А. – Тирасполь: ГОУ ВО «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», 2015 г., 22 с.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ БАЗОВОЙ ЧАСТИ «БИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ» СТУДЕНТАМ ОЧНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 36.05.01 – «ВЕТЕРИНАРИЯ».

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 36.05.01 - «Ветеринария», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2015 г. № 962

Составитель:  /Кузнецова Д.А., ст. преподаватель/

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Изучить морфо-биологические особенности, биологию отдельных видов животных (в том числе диких), систематику мира животных, закономерности их развития и взаимоотношение с окружающей средой, экологические законы с учётом использования этих знаний в практическом применении ветеринарного врача. Усвоение данных о ареалах и взаимоотношениях в популяциях, о экологических факторах, закономерности филогенеза и онтогенеза живых организмов, о основных направлениях эволюции, устройства существования экосистем. Биологические основы дисциплины необходимы формирования теоретических знаний с последующим их применением в практике.

В связи с этим ветеринарный врач должен знать принципы современной систематики, номенклатуру видов на латинском языке, морфофизиологические особенности, биологию, ареалы распространения, и значение живых организмов, принцип устройства и взаимоотношения в экосистемах, сущность существования и свойства живой материи, а также иметь представление взаимосвязи процессов филогенеза и онтогенеза.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО:

- обще-профессиональный ветеринарно-биологический цикл биологии с основами экологии является фундаментом для многих дисциплин биологического профиля, как: анатомия животных, цитология, гистология, эмбриология, ветеринарная генетика, физиология, ветеринарная микробиология и вирусология, иммунология, ветеринарная радиобиология, паразитология и инвазионные болезни, эпизоотология и инфекционные болезни, акушерство и гинекология, терапия, хирургия. Она формирует клиническое мышление для дисциплин: хирургия, терапия, паразитология, эпизоотология, акушерство, зоогигиены, болезни рыб, пчёл и промысловых животных.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- овладение культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- использование основных законов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности.

3. Требование к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции (согласно ФГОС-3)
ПК-15	ПК-15 - способностью и готовностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

Студент должен:

3.1. Знать:

- предмет, задачи и значение курса «Биология с основами экологии»;
- основы систематики мира живой природы и особенности биологии отдельных видов животных;
- сущность жизни и свойства живого организма;
- многообразие живых организмов с учетом уровня организации;
- происхождение и развитие жизни;
- диалектический характер биологических явлений, всеобщности связей в природе;
- экологические законы как комплекс, регулирующий взаимодействие природы и общества;
- основу методологии генной инженерии.

3.2. Уметь:

- грамотно и квалифицированно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки;
- применять полученные знания для определения принадлежности животных в их классификации;
- грамотно и обоснованно разрабатывать мероприятия по охране природы и оценивать последствия деятельности человека на природу;
- объяснять важность изучения предмета для своей специальности и его взаимодействия с другими дисциплинами.

3.3. Владеть:

- в подходе к исследуемому индивидууму;
- с микроскопом и другим оборудованием;
- с макро- и микропрепаратами;
- литературой;
- знаниями об основных биологических законах и их использование в ветеринарии.

4. Структура и содержание дисциплины.

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Всего	В том числе					
		аудиторн.	лекций	Лаб.р.	Пз	СРС	
Для очной формы обучения							
I	5/180	86	44	42	-	94	экзамен
Всего	5/180	86	44	42	-	94	
Для заочной формы обучения							
I	4/144	26	12	6	8	118	Контрольная работа + экзамен
II	1/36	2	2	-	-	34	
Всего	5/180	28	14	6	8	152	

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Биология с основами экологии» для очной формы обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (с.р.)
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	
1	Биоразнообразие живого	100	16	36	-	48
2	Теория эволюции и биология живых организмов.	46	16	4	-	24
3	Экология и биосфера	34	12	2	-	22
Итого		180	44	42	-	94

для заочной формы обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	
1	Биоразнообразие живого	104	6	4	4	90
2	Теория эволюции и биология живых организмов.	44	4	2	2	36
3	Экология и биосфера	32	4	-	2	26
Итого		180	14	6	8	152

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

4.3.1. Тематический план лекций для студентов очной формы обучения

№ п/п	Номер раздела	Объем часов	Тема лекций	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Введение. Биология как наука и теоретическая основа ветеринарной дисциплины. Этапы развития биологии. Классификация биологических наук. Методы изучения биологии.	Таблица, плакаты
2-8	1	2	Биоразнообразие живого. Искусственные и естественные системы. Современная классификация живых организмов. <u>Государство вирусы</u> , особенности строения и биология. <u>Царство бактерии</u> , особенности морфологии, классификации и значение в жизни человека.	Плакаты
		2	<u>Царство растения и грибы</u> , особенности строения и метаболизма. Классификация и значение в жизни человека. Царство Животные особенности строения, метаболизма и свойств.	Плакаты
		2	<u>Подцарство простейшие.</u> Особенности строения и биологии. Классификация. Краткая характеристика типов и их роль в природе. Паразитические простейшие.	Плакаты
		2	<u>Тип губки, кишечнополостные, плоские черви, первичнополостные черви и кольчатые черви.</u> Их общая характеристика, биология, классификация и роль в природе.	Плакаты
		2	<u>Тип мягкотелые, членистоногие и иглокожие.</u> Их общая характеристика, биология, классификация, роль в природе и в жизни человека.	Плакаты
		2	Тип Хордовые, отличительные видовые признаки и классификация. Подтип Бесчерепные и подтип Черепные, общая характеристика и классификация. Класс круглоротые. Класс костные и хрящевые рыбы. Класс амфибии. Класс пресмыкающиеся. Класс птицы. Их общая характеристика, биология, классификация и роль в природе.	Плакаты
		2	<u>Класс млекопитающие.</u> Их общая характеристика, биология, классификация и роль в природе.	Плакаты
9	2	2	Сущность жизни, свойства и уровни живого. Самовоспроизведение, специфичность организации, упорядоченность структуры, целостность и дискретность, рост и развитие, обмен веществ и энергии, наследственность и изменчивость, раздражимость, внутренняя регуляция, специфичность взаимодействия со средой.	Плакаты
10	2	2	Клетка – структурно – функциональная организация живого. Клетка, как структура организма Размножение клеток. Ткани животных и растений.	Плакаты
11	2	2	Законы Менделя. Закономерности передачи генетической информации. Доминантность и рецессивность. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Структура и свойства генетического кода.	Плакаты
12	2	2	Обмен веществ и энергии. Анаболизм и катаболизм. Поступление веществ в клетку. Фотосинтез, дыхание. Метаболизм на уровне клеток.	Плакаты
13	2	2	Размножение, рост и индивидуальное развитие. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение. Онтогенез, его типы и периодизация.	Плакаты
14	2	2	Наследственность и изменчивость. Наследуемость признаков и их генетическая детерминируемость. Наследственность, изменчивость и среда.	Плакаты
15	2	2	Теория эволюции. Представление об эволюции до Ч. Дарвина. Ч. Дарвин и его теория эволюции. Современное представление о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на земле.	Плакаты
16	2	2	Эволюция живых организмов. Главные направления и	Плакаты

			доказательства эволюции. Эволюция систем органов.	
17	3	2	Экология как среда обитания. Экология и среда. Абиотические факторы и адаптации к ним организмов.	Плакаты
18	3	2	Факторы защиты организма. Факторы защиты организма, иммунитет, биологическая сущность иммунитета. Формы иммунитета и их характеристики.	Плакаты
19	3	2	Животные и среда обитания. Пространство, местообитания, биомы, сообщества, популяции. Общие популяционные характеристики.	Плакаты
20	3	2	Биосфера и человек. Подразделения биосферы. Экологические системы.	Плакаты
21	3	2	Экосистема окружающего мира. Круговорот веществ. Устойчивость экосистем. Экология городов и сельскохозяйственных районов, отличительные признаки, особенности, проблемы и пути разрешения.	Плакаты
22	3	1	Антропогенные воздействия. Антропогенные воздействия и направления этих воздействий. Виды загрязнения и их влияние на организмы.	Плакаты
23	3	1	Биотехнология и генная инженерия. Генная инженерия и ее направления, Экологические проблемы генной инженерии.	Плакаты
Всего				44

4.3.2. Тематический план лабораторных занятий для студентов очной формы

№ п/п	Номер раздела	Объём часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Вирусы и бактерий Особенности строения вирусов и бактерий. Их происхождения и биологические особенности в развитии инфекций.	Плакаты
2	1	2	растения и грибы. Классификация и особенности строения представителей, организации и биологическое значение.	Плакаты
3	1	2	Саркомастигофоры и споровики. Особенности строения класса Саркодовые. Амеба. Особенности строения класса Жгутиковые. Эвглена, Трихомонада, Трипаносома, Лейшмания. Классификация, особенности строения и биология развития представителей типа Споровики.	Плакаты
4	1	2	Книдоспоридии и микроспоридии, отличительные черты представителей. Инфузории – особенности строения.	Плакаты
5	1	2	Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви. Молочная планария. Класс Трематоды, особенности строения. Печеночный сосальщик – биология развития. Класс Ленточные черви – особенности строения, биология развития. Разновидности фин.	Плакаты, муляжи
6	1	2	Тип Губки. Элементы скелета губок. Тип Кишечнополостные, классификация, особенности клеточного и морфологического строения.	Плакаты, муляжи
7	1	2	Тип Круглые черви - особенности строения, биология развития. Аскарида (свиная или лошадиная). Острица и власоглав.	
8	1	2	Тип Кольчатые черви- особенности строения, биология развития. Дождевой червь.	Плакаты, муляжи
9-10	1	2	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Низшие и высшие ракообразные – особенности строения. Класс Паукообразные. Отряд Клещи особенности строения.	Плакаты, муляжи
	1	2	Класс Насекомые. Анатомия насекомого. Типы ротовых аппаратов, типы ног, крыльев и биология развития.	Плакаты, муляжи
11	1	2	Тип Мягкотелые. Класс Брюхоногие. Виноградная улитка, прудовики, катушки. Класс Двустворчатые. Беззубка. Класс Головоногие – кальмары, каракатица. Их особенности строения и биология развития.	Плакаты, муляжи, методическо

12	1	2	Тип Иголокожие. Внешнее и внутреннее строение морской звезды и морского ежа.	е пособие
13	1	2	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Класс Головохордные. Ланцетник – особенности строения. Подтип Черепные. Класс Круглоротые - миноги, миксимы, особенности строения.	Плакаты, муляжи
14	1	2	Класс рыбы. Хрящевые рыбы – строение (скат-хвостокол, акула). Костные рыбы, их строение. Надотряд Двоякодышащие рыбы. Австралийский рогозуб, Латимерия. Миграция рыб.	Плакаты, муляжи
15	1	2	Класс Пресмыкающиеся. Отряд Чешуйчатые - ящерицы, змеи. Отряд Крокодилы. Особенности строения, биология развития.	Плакаты, муляжи
16	1	2	Класс Амфибии. Отряд Хвостатые – тритоны, саламандра. Отряд Бесхвостые – лягушка, жаба. Отряд Безногие – кольчатая червяга.	
17	1	2	Класс Птицы. Наружное и внутреннее строение. Надотряд Пингвины. Надотряд Типичные птицы. Надотряд Бескилевые. Особенности строения и представители надклассов.	Плакаты, муляжи
18	1	2	Класс Млекопитающие. Подкласс Настоящие звери. Отряды: Насекомоядные, Грызуны, Рукокрылые, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие Китообразные, Хоботные, Парнокопытные, Мозолоногие, Непарнокопытные, Приматы. Общая характеристика и представители отрядов.	Плакаты, методическое пособие
19	2	2	Структурно – функциональная организация клеток.	
20	2	2	Эволюция живых организмов. Эволюция систем и органов. Онтогенез.	Плакаты, методически е пособия
21	3	1	Антропогенное воздействия экологической системы. Охрана природы и среда обитания.	
22	3	1	Обмен веществ в природе.	
Всего				42

4.3.3. Тематический план самостоятельной работы студентов очной формы обучения

№ п/п	№ раздела	Наименование темы, вопроса	Количество часов
1	1	Сущность биологии, как системы наук. Определение понятия жизнь с учётом последних данных науки	2
2	1	Методы классификации	2
3	1	Роль вирусов в существовании природы	2
4	1	Растения как лёгкие планеты для существования животных	2
5	1	Филогения и экологическая радиация простейших	2
6	1	Паразитизм простейших	2
7	1	Характеристика классов типа Губки	2
8	1	Общая характеристика класса Коралловые полипы. Филогения кишечнополостных	2
9	1	Класс моногенеи, общая характеристика и значение	2
10	1	Фитонематоды - паразиты растений. Особенности строения, биология развития	2
11	1	Класс Коловратки, особенности строения, биология развития и значение	2
12	1	Класс Скребни, особенности строения, биология развития и значение	2
13	1	Класс Пиявки, особенности строения, биологи развития и значение	2
14	1	Филогения типа Плоские черви, типа Круглые черви и типа Кольчатые черви	2
15	1	Филогения типа Моллюски и роль в распространении заболеваний и их польза	2
16	1	Паразитарное значение типа Членистоногие и их роль в распространении опасных заболеваний	2
17	1	Разнообразие и классификация типа Членистоногие	2

18	1	Филогения типа Членистоногие и особенности в строении в связи со средой обитания	2
19	1	Общая характеристика типа Полухордовые и их строение	2
20	1	Общая характеристика класса Бесчелюстные. Образ жизни и практическое значение	2
21	1	Многообразие, классификация и особенности в строении и значение отрядов надкласса Рыбы. Миграция	2
22	1	Подкласс Лопастопёрые рыбы. Общая характеристика. Надотряд Двоякодышащие рыбы. Общая характеристика. Подкласс Лучепёрые рыбы надотряда Ганоидные рыбы	2
23	1	Общая характеристика надкласса Наземных позвоночных	2
24	1	Филогения типа Хордовых	2
25	2	Методы изучения и химический состав клеток	2
26	2	Митоз, мейоз, гаметогенез	2
27	2	Химия, структура и репликация ДНК	2
28	2	Мутации. Эволюция генов и геномов клеток	2
29	2	Хромосомные основы расщепления и независимого перераспределения генов	2
30	2	Наследственность, сцепленная с полом	2
31	2	Транскрипция и трансляция. Митохондриальный и хлоропластный генетические коды	2
32	2	Нормальная и патологическая наследственность человека	2
33	2	Учение об организации организмов. Среда обитания и её значение для эволюции организмов	2
34	2	Изучение формы тела и строения организмов в связи с условиями обитания организмов	2
35	2	Зависимость эволюции от экологии и тесная связь	2
36	2	Развитие эволюционной теории. Роль естественного отбора в происхождении видов	2
37	3	Объяснения разнообразия организмов. Жизнь в воде и на суше	2
38	3	Значение классификации организмов. Распространение организмов	2
39	3	Значение климатических условий для животных и их влияние в эволюционном развитии	2
40	3	Изучение форм сожительства животных с другими организмами	2
41	3	Изучение экологической системы и основных её компонентов. Пищевые цепи. Зависимость организмов друг от друга	2
42	3	Изучение круговорота веществ в природе	2
43	3	Причины изменения численности популяции и её рост. Пути регуляции численности популяции	2
44	3	Объяснение демографического взрыва в природе	4
45	3	Охрана природы и среда обитания	4
Всего			94

4.3.4. Тематический план лекций для студентов заочной формы обучения

№ п/п	Номер раздела	Объём часов	Тема лекций	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Введение. Биология как наука и теоретическая основа ветеринарной дисциплины. Этапы развития биологии. Классификация биологических наук. Методы изучения биологии.	Таблица, плакаты
2	1	1	Биоразнообразие живого. Царство Растения, царство Грибы, особенности строения и метаболизма. Классификация и значение в жизни человека. Царство Животные особенности строения, метаболизма и свойств.	Плакаты

3	1	1	Свойства живого и уровни организации. Самовоспроизведение, специфичность организации, упорядоченность структуры, целостность и дискретность, рост и развитие, обмен веществ и энергии, наследственность и изменчивость, раздражимость, внутренняя регуляция, специфичность взаимодействия со средой.	Плакаты
4	2	2	Теория эволюции. Представление об эволюции до Ч. Дарвина. Ч. Дарвин и его теория эволюции. Современное представление о происхождение жизни. Основные этапы развития жизни на земле.	
5	2	2	Экология и среда обитания. Экология и среда. Абиотические факторы и адаптации к ним организмов.	Плакаты
6	3	2	Биосфера и человек. Подразделения биосферы. Экологические системы. Круговорот веществ. Устойчивость экосистем. Сукцессии. Антропогенные воздействия и направления этих воздействий. Производство пищи. Производство энергии. Производство промышленных материалов и химический синтез. Транспорт. Хозяйственная деятельность. Военная деятельность. Охрана природы и среда обитания.	Плакаты
Итого в I семестре				12
7	3	2	Биотехнология и генная инженерия. Генная инженерия и ее направления, Экологические проблемы генной инженерии.	Плакаты
Итого во II семестре				2
Итого				14

4.3.5. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ для студентов заочной формы обучения

№ п/п	Номер раздела	Объём часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Биоразнообразие животных. Класс Млекопитающие. Подкласс Настоящие звери. Отряды: Насекомоядные, Грызуны, Рукокрылые, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие Китообразные, Хоботные, Парнокопытные, Мозолоногие, Непарнокопытные, Приматы. Общая характеристика и представители отрядов.	Плакаты, муляжи
2	1	2	Теория эволюции. История развития жизни на земле. Филогенез растений и животных. Эволюция систем и органов. Онтогенез.	Плакаты, муляжи
3	2	2	Обмен веществ и энергии. Теория Вернадского.	Плакаты, методические пособия
Итого				6

4.3.6. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ для студентов заочной формы обучения

№ п/п	Номер раздела	Объём часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Классификация живого. Искусственные и естественные системы. Современная классификация – семинарское занятие	Плакаты, методическое пособие
2	1	2	Царство Вирусов и бактерий. Особенности строения вирусов и бактерий. Их происхождения и биологические особенности в развитии инфекций.	Плакаты, методическое пособие
3	2	2	Царство простейших. Саркомастигофоры и споровики. Особенности строения класса Саркодовые. Амеба. Особенности строения класса Жгутиковые. Эвглена, Трихомонада, Трипаносома, Лейшмания. Классификация, особенности строения и биология развития представителей типа Споровики. Тип Книдоспоридии и тип Микроспоридии, отличительные черты представителей. Тип Инфузории – особенности строения.	Плакаты, методическое пособие

4	3	2	Тип плоские и круглые черви. Класс Ресничные черви. Молочная планария. Класс Трематоды, особенности строения. Печеночный сосальщик – биология развития. Класс Ленточные черви – особенности строения, биология развития. Разновидности фин. Тип Круглые черви - особенности строения, биология развития. Аскарида (свиная или лошадиная). Острица и власоглав.	Плакаты, методическое пособие
Итого				8

4.3.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА для студентов заочной формы обучения

№ п/п	№ раздела	Наименование темы, вопроса	Количество часов
1	1	Сущность биологии, как системы наук. Определение понятия жизнь с учётом последних данных науки	2
2	1	Методы классификации	2
3	1	Роль вирусов в существовании природы	2
4	1	Растения как лёгкие планеты для существования животных	4
5	1	Филогения и экологическая радиация простейших	4
6	1	Паразитизм простейших	8
7	1	Характеристика классов типа Губки	2
8	1	Общая характеристика класса Коралловые полипы. Филогения кишечнорастворимых	2
9	1	Класс моногенеи, общая характеристика и значение	2
10	1	Фитонематоды - паразиты растений. Особенности строения, биология развития	4
11	1	Класс Коловратки, особенности строения, биология развития и значение	2
12	1	Класс Скребни, особенности строения, биология развития и значение	4
13	1	Класс Пиявки, особенности строения, биологи развития и значение	2
14	1	Филогения типа Плоские черви, типа Круглые черви и типа Кольчатые черви	10
15	1	Филогения типа Моллюски и роль в распространении заболеваний и их польза	2
16	1	Паразитарное значение типа Членистоногие и их роль в распространении опасных заболеваний	6
17	1	Разнообразие и классификация типа Членистоногие	2
18	1	Филогения типа Членистоногие и особенности в строении в связи со средой обитания	4
19	1	Общая характеристика типа Полухордовые и их строение	2
20	1	Общая характеристика класса Бесчелюстные. Образ жизни и практическое значение	4
21	1	Многообразие, классификация и особенности в строении и значение отрядов надкласса Рыбы. Миграция	6
22	1	Подкласс Лопастопёрые рыбы. Общая характеристика. Надотряд Двоякодышащие рыбы. Общая характеристика. Подкласс Лучепёрые рыбы надотряда Ганоидные рыбы	8
23	1	Общая характеристика надкласса Наземных позвоночных	4
24	1	Филогения типа Хордовых	2
25	2	Методы изучения и химический состав клеток	2
26	2	Митоз, мейоз, гаметогенез	4
27	2	Химия, структура и репликация ДНК	2
28	2	Мутации. Эволюция генов и геномов клеток	4
29	2	Хромосомные основы расщепления и независимого перераспределения генов	4
30	2	Наследственность, сцепленная с полом	2
31	2	Транскрипция и трансляция. Митохондриальный и хлоропластный генетические коды	4
32	2	Нормальная и патологическая наследственность человека	4

33	2	Учение об организации организмов. Среда обитания и её значение для эволюции организмов	2
Итого в I семестре			118
34	2	Изучение формы тела и строения организмов в связи с условиями обитания организмов	2
35	2	Зависимость эволюции от экологии и тесная связь	2
36	2	Развитие эволюционной теории. Роль естественного отбора в происхождении видов	4
37	3	Объяснения разнообразия организмов. Жизнь в воде и на суше	4
38	3	Значение классификации организмов. Распространение организмов	4
39	3	Значение климатических условий для животных и их влияние в эволюционном развитии	2
40	3	Изучение форм сожительства животных с другими организмами	4
41	3	Изучение экологической системы и основных её компонентов. Пищевые цепи. Зависимость организмов друг от друга	4
42	3	Изучение круговорота веществ в природе	2
43	3	Причины изменения численности популяции и её рост. Пути регуляции численности популяции	2
44	3	Объяснение демографического взрыва в природе	2
45	3	Охрана природы и среда обитания	2
Итого во II семестре			34
Итого			152

5. *Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.*

6. Образовательные технологии

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР).	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
	Л	использование мультимедиа	4
	ЛР	деловые и ролевые игры	5
Итого:			9

7. *Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.*

№ п/п	вид контроля	форма контроля	номера тем		количество часов при форме обучения	
			теоретич	лаборат	очная	заочная
1	входной	Устный опрос	1	1	-	-
2	рубежный	1. Тестирование письменное (на бумажных носителях) II семестр Модули: № 1 №2 №3 3. экзамен	1 2 3 1-3	1 1 2-3 1-3	180	180
3	Контроль остаточных знаний	Тестирование письменное или компьютерное				

7.1 Контрольные вопросы для проведения текущего контроля в виде письменного модуля; устного опроса

Контрольные вопросы

модуль № 1

1. Биология как наука и теоретическая основа ветеринарной медицины. Методы изучения биологии.
2. Этапы развития биологии. Классификация биологических наук.
3. Искусственные и естественные системы классификаций. Современная классификация живого.
4. Подцарство Простейшие (одноклеточных) - общая характеристика и систематика и значение.
5. Тип Саркомастигофоры - общая характеристика, биология и представители классов.
6. Тип Споровики — общая характеристика. Представители отрядов и их особенности строения (споры) и циклы развития.
7. Тип Кнidosпоридии и тип Микроспоридии особенности строения. Представители и их значение.
8. Тип Инфузории - общая характеристика, биология, представители и значение.
9. Тип Губки общая характеристика, основное строение, биология и значение.
10. Тип Кишечнополостные — общая характеристика, особенности строения, биология, классификация и значение.
11. Тип Плоские черви общая характеристика, особенности строения, классификация и представители классов.
12. Класс Сосальщикообразные особенности строения и циклы развития. Представители.
13. Класс Ленточные черви особенности строения и циклы развития. Представители.
14. Тип Круглые черви — общая характеристика, особенности строения цикл развития и классификация. Представители.
15. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика, особенности строения цикл развития и классификация. Представители.
16. Тип Членистоногие - общая характеристика, особенности строения систематика и значение.
17. Класс Ракообразные - общая характеристика, особенности строения, классификация, представители и значение.
18. Класс Паукообразные - общая характеристика, особенности строения, классификация, представители и значение.
19. Класс Насекомые - общая характеристика, особенности строения, представители и значение.
20. Тип Мягкотелые - общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
21. Тип Иглокожие - общая характеристика, особенности строения, представители и значение.
22. Тип Хордовые - общая характеристика, особенности строения, классификация и значение.
23. Класс Головохордные - общая характеристика, особенности строения, представители.
24. Класс Круглоротые - общая характеристика, особенности строения, представители.
25. Классы Рыб - общая характеристика, особенности строения, систематика, представители и значение.
26. Класс Земноводные - общая характеристика, особенности строения, систематика, представители и значение.
27. Класс Пресмыкающиеся - общая характеристика, особенности строения, систематика, представители и значение.
28. Класс Птицы — общая характеристика, особенности строения, систематика, представители и значение.
29. Класс млекопитающие — общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.

модуль № 2

1. Биологическое понятие сущности живого, неживого и мертвого.
2. Химический состав живых систем.
3. Свойства живого: самовоспроизведение, специфичность, упорядоченность структуры, целостность и дискретность.
4. Рост и развитие организмов в природе.
5. Наследственность и изменчивость организмов.
6. Размножение и индивидуальное развитие организмов.
7. Раздражимость, движение, внутренняя регуляция и специфичность взаимодействия со средой.
8. Обмен веществ и энергии в природе.
9. Молекулярный уровень организации живого.
10. Клеточный уровень организации живого.
11. Тканевой уровень организации живого.
12. Органный и организменный уровень организации живого.
13. Популяционный и видовой уровень организации живого.
14. Биocenотический и биосферный уровень организации живого.
15. Клетка и её строение.
16. Деление клетки: митоз, мейоз — в сравнение.
17. Гаметогенез.
18. Оплодотворение и эмбриональное развитие.
19. Половое размножение.
20. Гаметогенез.
21. Митоз и амитоз.
22. Старение и смерть.
23. Партогенез.
24. Бесполое размножение.
25. Оплодотворение.
26. Онтогенез.

модуль № 3

1. Представление об эволюции до Ч. Дарвин.
2. Ч. Дарвин и его теория эволюции.
3. Современное представление о происхождении жизни.
4. Главные направления эволюции.
5. Филогенез.
6. Адаптации организмов.
7. Эволюция систем, органов: покрова тела, скелета, нервной системы.
8. Эволюция систем органов: дыхательной, пищеварительной и кровеносной систем.
9. Эволюция систем органов: выделительная, половая эндокринная системы.
10. Экология, ее задачи и классификация экологических наук.
11. Среда обитания животных.
12. Факторы защиты организма (иммунитет).
13. Экологические факторы и их параметры воздействие на организм.
14. Абиотические факторы.
15. Биотические факторы.
16. Антропогенные факторы.
17. Пространство и места обитания.
18. Биомы, как место обитание живого.
19. Сообщество и взаимоотношения организмов.
20. Популяция и ее критерии, виды и структура.
21. Ареалы и экологические ниши.
22. Понятие о биосфере, ее подразделения.
23. Тропосфера.
24. Литосфера.
25. Гидросфера.

26. Живые организмы и их роль в биосфере.
27. Принципы устройства биосферы.
28. Экологические системы. Их устройство и классификация.
29. Круговорот веществ.
30. Круговорот: углерода, кислорода и азота.
31. Устойчивость экосистем. Сусекции.
32. Охрана природы и среда обитания человека.
33. Хозяйственная деятельность. Антропогенные воздействия и направление этих воздействий.
34. Производство пищи для человека на земле.
35. Производство энергии. Виды энергии. Транспорт.
36. Производство промышленных материалов и промышленный синтез. Военная деятельность и её связь с биосферой.

7.2. Вопросы к экзамену по биологии с основами экологии

1. Биология как наука и теоретическая основа ветеринарной медицины. Методы изучения биологии.
2. Этапы развития биологии. Классификация биологических наук.
3. Искусственные и естественные системы классификаций. Современная классификация живого.
4. Подцарство Простейшие (одноклеточных) - общая характеристика и систематика и значение.
5. Тип Саркомастигофоры - общая характеристика, биология и представители классов.
6. Тип Споровики – общая характеристика. Представители отрядов и их особенности строения (споры) и циклы развития.
7. Тип Кнidosпоридии и тип Микроспоридии особенности строения, биология развития. Представители и их значение.
8. Тип Инфузории - общая характеристика, биология, представители и значение.
9. Тип Губки общая характеристика, основное строение, биология и значение.
10. Тип Кишечнополостные – общая характеристика, особенности строения, биология, классификация, представители и значение.
11. Тип Плоские черви общая характеристика, особенности строения, биология развития, классификация и представители классов.
12. Класс Сосальщики особенности строения и циклы развития. Представители.
13. Класс Ленточные черви особенности строения и циклы развития. Представители.
14. Тип Круглые черви – общая характеристика, особенности строения, циклы развития и классификация. Представители.
15. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика, особенности строения, цикл развития и классификация. Представители.
16. Тип Членистоногие - общая характеристика, особенности строения, биология развития, систематика и значение.
17. Класс Ракообразные - общая характеристика, особенности строения, классификация, представители и значение.
18. Класс Паукообразные - общая характеристика, особенности строения, классификация, представители и значение.
19. Класс Насекомые - общая характеристика, особенности строения, представители и значение.
20. Тип Мягкотелые - общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
21. Тип Иглокожики - общая характеристика, особенности строения, представители и значение.
22. Тип Хордовые - общая характеристика, особенности строения, классификация и значение.
23. Класс Головохордные - общая характеристика, особенности строения, представители.
24. Класс Круглоротые - общая характеристика, особенности строения, представители.
25. Классы Рыб - общая характеристика, особенности строения, систематика, представители и значение.
26. Класс Земноводные - общая характеристика, особенности строения, систематика, представители и значение.

27. Класс Пресмыкающиеся - общая характеристика, особенности строения, систематика, представители и значение.
28. Класс Птицы - общая характеристика, особенности строения, систематика, представители и значение.
29. Класс Млекопитающие - общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
30. Подцарство прокариоты (безъядерные)- общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
31. Государство неклоточные (вирусы) - общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
32. Царство Растения - общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
33. Царство Грибы - общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
34. Биологическое понятие сущности живого, неживого и мертвого.
35. Химический состав живых систем.
36. Нуклеиновые кислоты – ДНК и РНК и ее роль в организме живых организмах.
37. Свойства и функции белков.
38. Углеводы. Липиды. АТФ – энергетические элементы живых организмов.
39. Свойства живого: самовоспроизведение, специфичность, упорядоченность структуры, целостность и дискретность.
40. Рост и развитие организмов в природе.
41. Наследственность и изменчивость организмов.
42. Размножение и индивидуальное развитие организмов.
43. Раздражимость, движение, внутренняя регуляция и специфичность взаимодействия со средой.
44. Обмен веществ и энергии в природе.
45. Молекулярный уровень организации живого.
46. Клеточный уровень организации живого.
47. Тканевой уровень организации живого.
48. Органный и организменный уровень организации живого.
49. Популяционный и видовой уровень организации живого.
50. Биоценотический и биосферный уровень организации живого.
51. Клетка и её строение.
52. Структурна – функциональная организация клеток прокариотов.
53. Структурна – функциональная организация клеток эукариотов.
54. Деление клетки: митоз, мейоз – в сравнение.
55. Гаметогенез.
56. Оплодотворение и эмбриональное развитие.
57. Представление об эволюции до Ч. Дарвин.
58. Ч. Дарвин и его теория эволюции.
59. Современное представление о происхождении жизни.
60. Главные направления эволюции.
61. Эволюция систем органов: покрова тела, скелета, нервной системы.
62. Эволюция систем органов: дыхательной, пищеварительной и кровеносной системы.
63. Эволюция систем органов: выделительная, половой и эндокринной системы.
64. Экология, ее задачи и классификация экологических наук.
65. Среда обитания животных.
66. Факторы защиты организма (иммунитет).
67. Экологические факторы и их параметры воздействие на организм.
68. Абиотические факторы.
69. Биотические факторы.
70. Антропогенные факторы.
71. Пространство и места обитания.
72. Биомы, как место обитание живого.
73. Сообщество и взаимоотношения организмов.
74. Популяция и ее критерии, виды и структура.

75. Ареалы и экологические ниши.
76. Понятие о биосфере, ее подразделения.
77. Тропосфера.
78. Литосфера.
79. Гидросфера.
80. Живые организмы и их роль в биосфере.
81. Принципы устройства биосферы.
82. Экологические системы. Их устройство и классификация.
83. Экологические пирамиды.
84. Межвидовые связи в биоценозах: трофические, фабрические, флорические и топические.
85. Круговорот веществ.
86. Круговорот: углерода, кислорода и азота.
87. Устойчивость экосистем. Сусекции.
88. Охрана природы и среда обитания человека.
89. Хозяйственная деятельность. Антропогенные воздействия и направление этих воздействий.
90. Производство пищи для человека на земле.
91. Производство энергии. Виды энергии. Транспорт.
92. Производство промышленных материалов и промышленный синтез. Военная деятельность и её связь с биосферой.
93. Генная инженерия.

7.3. Вопросы к контрольной работе студентам заочной форм обучения

1. Подцарство Простейшие (одноклеточных) - общая характеристика и систематика и значение.
2. Тип Саркомастигофоры - общая характеристика, биология и представители классов.
3. Класс Саркодовые - общая характеристика, биология и представители классов.
4. Дизентерийная амеба. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
5. Класс Мастигофоры - общая характеристика, биология и представители классов.
6. Трипаномы. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, представители.
7. Лейшмании. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, представители.
8. Трихомонады. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, представители.
9. Лямблии. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, представители.
10. Тип Споровики – общая характеристика. Представители отрядов и их особенности строения (споры) и циклы развития.
11. Отряд Грегарины - общая характеристика, биология, представители, значение.
12. Отряд Кокцидии - общая характеристика, биология, представители, значение.
13. Отряд Кровяные споровики - общая характеристика, биология, представители, значение.
14. Малярийный плазмодий. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
15. Токсоплазма. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
16. Тип Кнidosпориции - общая характеристика, биология и представители классов.
17. Тип Микроспориции - общая характеристика, биология и представители классов.
18. Тип Инфузории - общая характеристика, биология, представители и значение.
19. Балантидий. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
20. Тип Губки общая характеристика, основное строение, биология и значение.
21. Тип Кишечнополостные – общая характеристика, особенности строения, биология, классификация и значение.
22. Класс Гидроидные - общая характеристика, биология и представители класса.
23. Класс Сцифоидные - общая характеристика, биология и представители класса.

24. Класс Коралловые полипы - общая характеристика, биология и представители класса.
25. Тип Плоские черви общая характеристика, особенности строения, классификация и представители классов.
26. Класс Сосальщики особенности строения и циклы развития. Представители.
27. Фасциола. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
28. Кошачий сосальщик. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
29. Легочный сосальщик (парагонимус). Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
30. Ланцевидный сосальщик. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
31. Класс Ленточные черви особенности строения и циклы развития. Представители.
32. Вооруженный цепень. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
33. Невооруженный цепень. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
34. Эхинококк и Альвеококк.. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
35. Лентец широкий. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
36. Цистицеркоз. Возбудитель, его систематическое положение, морфология, пути заражения, места локализации цистицерков.
37. Карликовый цепень. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
38. Тип Круглые черви – общая характеристика, особенности строения цикл развития и классификация. Представители.
39. Аскариды. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
40. Острицы. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, представители.
41. Власоглавы. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, представители.
42. Стронгиляты. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, представители.
43. Трихинелла. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
44. Телезия. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
45. Филярии. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
46. Ришта. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения.
47. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика, особенности строения цикл развития и классификация. Представители.
48. Циклы развития паразитов. Чередование поколений в циклах развития паразитов (на примере представителей разных типов и классов). Понятие об основных, резервуарных и промежуточных хозяевах. Млекопитающие как промежуточные хозяева и природные резервуары возбудителей заболеваний человека
49. Тип Членистоногие - общая характеристика, особенности строения систематика и значение.
50. Класс Ракообразные - общая характеристика, особенности строения, классификация, представители и значение.
51. Класс Паукообразные - общая характеристика, особенности строения, классификация, представители и значение.
52. Отряд Клещи: систематическое положение, морфология, циклы развития и медицинское значение аргасовых и акариформных клещей.
53. Аргасовые клещи. Систематическое положение, морфология, цикл развития, эпидемиологическое значение.
54. Акариформных клещи. Систематическое положение, морфология, цикл развития, значение.
55. Саркоптоидные зудневые клещи. Систематическое положение, морфология, цикл развития, значение.

56. Класс Насекомые - общая характеристика, особенности строения, представители и значение.
57. Вши. Систематическое положение, морфология, цикл развития, эпидемиологическое значение, представители.
58. Пухоеды и Власоеды. Систематическое положение, морфология, особенности развития, представители.
59. Блохи. Систематическое положение, морфология, особенности развития, эпидемиологическое значение.
60. Семейство Мухи: муха це-це, комнатная муха, вольфартова муха. Систематическое положение, морфология, эпидемиологическое значение, меры борьбы.
61. Оводы: подкожные, желудочные и носоглоточные. Систематическое положение, морфология, особенности развития, значение.
62. Комары. Систематическое положение, морфология, цикл развития, медицинское значение.
63. Медоносная пчела. Систематическое положение, морфология, цикл развития, значение.
64. Тип Мягкотелые - общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
65. Класс Брюхоногие - общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
66. Тип Иглокожи - общая характеристика, особенности строения, представители и значение.
67. Тип Хордовые - общая характеристика, особенности строения, классификация и значение.
68. Класс Головохордные - общая характеристика, особенности строения, представители.
69. Класс Круглоротые - общая характеристика, особенности строения, представители.
70. Классы Рыб - общая характеристика, особенности строения, систематика, представители и значение.
71. Класс Земноводные - общая характеристика, особенности строения, систематика, представители и значение.
72. Класс Пресмыкающиеся - общая характеристика, особенности строения, систематика, представители и значение.
73. Класс Птицы - общая характеристика, особенности строения, систематика, представители и значение.
74. Класс Млекопитающие - общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
75. Надцарство прокариоты (безъядерные)- общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
76. Внеклеточные (вирусы) - общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
77. Царство Растения - общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
78. Царство Грибы - общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
79. Несовершенные грибы - общая характеристика, особенности строения, систематика и значение.
80. Биологическое понятие сущности живого, неживого и мертвого.
81. Химический состав живых систем.
82. Нуклеиновые кислоты – ДНК и РНК и ее роль в организме живых организмах.
83. Свойства и функции белков.
84. Углеводы. Липиды. АТФ – энергетические элементы живых организмов.
85. Свойства живого: самовоспроизведение, специфичность, упорядоченность структуры, целостность и дискретность.
86. Рост и развитие организмов в природе.
87. Наследственность и изменчивость организмов.
88. Размножение и индивидуальное развитие организмов.
89. Раздражимость, движение, внутренняя регуляция и специфичность взаимодействия со средой.
90. Обмен веществ и энергии в природе.
91. Молекулярный и клеточный уровень организации живого.
92. Тканевой и органной и организменный уровень организации живого.
93. Популяционный и видовой уровень организации живого.
94. Биocenотический и биосферный уровень организации живого.

95. Клетка и её строение.
96. Структурна – функциональная организация клеток прокариотов и эукариотов.
97. Деление клетки: митоз, мейоз. Гаметогенез.
98. Оплодотворение и эмбриональное развитие.
99. Филогенез систем органов.
100. Экология, ее задачи и классификация экологических наук.
101. Среда обитания животных.
102. Факторы защиты организма (иммунитет).
103. Экологические факторы и их параметры воздействие на организм.
104. Абиотические факторы.
105. Биотические факторы.
106. Антропогенные факторы.
107. Пространство и места обитания.
108. Биомы, как место обитание живого.
109. Сообщество и взаимоотношения организмов.
110. Популяция и ее критерии, виды и структура.
111. Ареалы и экологические ниши.
112. Понятие о биосфере, ее подразделения.
113. Живые организмы и их роль в биосфере.
114. Принципы устройства биосферы.
115. Биогеоценозы: определение, структура, свойства. Экологические пирамиды численности, биомассы, энергии.
116. Межвидовые связи в биоценозах: трофические, фабрические, флорические и топические.
117. Круговорот веществ: углерода, кислорода и азота.
118. Устойчивость экосистем. Сусекции.
119. Хозяйственная деятельность.
120. Антропогенные воздействия и направление этих воздействий.

7.4. Варианты заданий к контрольной работе

Предпоследняя цифра номера зачетной книжки	Последняя цифра номера зачетной книжки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1, 20, 40, 60, 80, 100	2, 21, 41, 61, 81, 101	3, 22, 42, 62, 82, 102	4, 23, 43, 63, 83, 103	5, 24, 44, 64, 84, 104	6, 25, 45, 65, 85, 105	7, 26, 46, 66, 86, 106	8, 27, 47, 67, 87, 107	9, 28, 48, 68, 88, 108	10, 29, 49, 69, 89, 109
2	11, 30, 50, 70, 90, 110	12, 31, 51, 71, 91, 111	13, 32, 52, 72, 92, 112	14, 33, 53, 73, 93, 113	15, 34, 54, 74, 94, 114	16, 35, 55, 75, 95, 115	17, 36, 56, 76, 96, 116	18, 37, 57, 77, 97, 117	19, 38, 58, 78, 98, 118	39, 59, 79, 99, 119, 120
3	1, 31, 41, 71, 81, 111	2, 32, 42, 72, 82, 112	3, 33, 43, 73, 83, 113	4, 34, 44, 74, 84, 114	5, 35, 45, 75, 85, 115	6, 36, 46, 76, 86, 116	7, 37, 47, 77, 87, 117	8, 38, 48, 78, 88, 118	9, 39, 49, 79, 89, 119	10, 40, 60, 80, 90, 120
4	11, 21, 51, 61, 91, 101	12, 22, 52, 62, 92, 102	13, 23, 53, 63, 93, 103	14, 24, 54, 64, 94, 104	15, 25, 55, 65, 95, 105	16, 26, 56, 66, 96, 106	17, 27, 57, 67, 97, 107	18, 28, 58, 68, 98, 108	19, 29, 59, 69, 99, 109	20, 30, 60, 70, 100, 120
5	5, 20, 45, 60, 85, 100	6, 21, 46, 61, 86, 101	7, 22, 47, 62, 87, 102	8, 23, 48, 63, 88, 103	9, 24, 49, 64, 89, 104	10, 25, 50, 65, 90, 105	11, 26, 51, 66, 91, 106	12, 27, 52, 67, 92, 107	13, 28, 53, 68, 93, 108	14, 29, 54, 69, 94, 109
6	15, 30, 55, 70, 95, 110	16, 31, 56, 71, 96, 111	17, 32, 57, 72, 97, 112	18, 33, 58, 73, 98, 113	19, 34, 59, 74, 99, 114	20, 35, 60, 75, 100, 115	21, 36, 61, 76, 111, 116	22, 37, 62, 77, 112, 117	23, 38, 63, 78, 113, 118	24, 39, 64, 79, 114, 119
7	1, 39, 40, 79, 80, 120	2, 38, 41, 78, 81, 119	3, 37, 42, 77, 82, 118	4, 36, 43, 76, 83, 117	5, 35, 44, 75, 84, 116	6, 34, 45, 74, 85, 115	7, 33, 46, 73, 86, 114	8, 32, 47, 72, 87, 113	9, 31, 48, 71, 88, 112	10, 30, 49, 70, 89, 111
8	11, 29, 50, 69, 90, 110	12, 28, 51, 68, 91, 109	13, 27, 52, 67, 92, 108	14, 26, 53, 66, 93, 107	15, 25, 54, 65, 94, 106	16, 24, 55, 64, 95, 105	17, 23, 56, 63, 96, 104	18, 22, 57, 62, 97, 103	19, 21, 58, 61, 98, 102	20, 40, 59, 60, 99, 101
9	1, 25, 40, 65, 80, 105	2, 26, 41, 66, 81, 106	3, 27, 42, 67, 82, 107	4, 28, 43, 68, 83, 108	5, 29, 44, 69, 84, 109	6, 30, 45, 70, 85, 110	7, 31, 46, 71, 86, 111	8, 32, 47, 72, 87, 112	9, 33, 48, 73, 88, 113	10, 34, 49, 74, 99, 114
0	1, 22, 43, 64, 85, 106	2, 23, 44, 65, 86, 107	3, 24, 45, 66, 87, 108	4, 25, 46, 67, 88, 109	5, 26, 47, 68, 89, 110	6, 27, 48, 69, 90, 111	7, 28, 49, 70, 91, 112	8, 29, 50, 71, 92, 113	9, 30, 51, 72, 93, 114	10, 31, 52, 73, 94, 115

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература:

1. Пехов А.П. Биология с основами экологии С-П., М., Краснодар, 2004:687 с.
2. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных. М.: Академия, 2001, 292 с.

8.2. Дополнительная литература:

1. Медведский В.А., Медведская Т.В. Сельскохозяйственная экология. М.: ИВЦ Минфина, 2010.
2. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология полный курс. М: Оникс, 2007, Кн. 3 – 544.

3. Биология. В 2-х книгах./Под ред. Ярыгина В.Н. М.: Высшая школа, 2008. Кн. 1-431 с. Кн.2.
4. Шилов И. А. Экология. М., Высшая школа, 1998
5. Реймерс Н. Ф. Экология. М., Россия молодая, 1994
6. Ичас М. О природе живого: механизмы и смысл. М., Мир, 1994
7. Гусев М. В. От антропоцентризма к биоцентризму. Вестник МГУ, 1991 Сер.7 Философия. С.71
8. Хрисанфова Е. Н., Перевозчиков И. В., Антропология. Изд. МГУ, 1991
9. Лысов П.К., Акифьев А.П., Добротина Н.А. Биология с основами экологии. М.: Высшая школа, 2010.
10. Мамонтов С. Г. Биология М., высшая школа, 1994
11. Северцев А. С. Направленность эволюции. Изд. МГУ, 1990

8.3. Методические указания, изданные в ПГУ:

1. Методические указания для проведения лабораторных занятий по «Биологии с основами экологии». Вандюк. П.В., Янушкевич Б.Г., ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2010.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины – учебная лаборатория, плакаты, таблицы, рисунки, препаратами, муляжами по темам дисциплины. Класс персональных компьютеров, доступ к сети Интернет.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Рабочая учебная программа по дисциплине «Биология с основами экологии» составлена с требованиями федерального государственного образовательного стандарта ВПО по специальности 36.05.01 «Ветеринария» и учебного плана.

По дисциплине «Биология с основами экологии» запланировано 3 модульные контрольные работы, которые проводятся вне аудиторного занятия.

Студентам на лабораторном занятии выдаются методические материалы, контрольные и экзаменационные вопросы, домашние задания по теме следующего практического занятия, рекомендуются источники для самостоятельного изучения, а на следующем лабораторном занятии осуществляется закрепление полученных знаний, решение конкретных ситуационных проблем, разъяснение не полностью усвоенного материала.

11. Технологическая карта дисциплины

Курс I, АТ15ДР62ВЕ, семестр II

Курс I, АТ15ВР65ВЕ, семестр I, II

Преподаватель – лектор ст. преп. Кузнецова Д.А.

Кафедра общих ветеринарных дисциплин аграрно-технологического факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Наименование дисциплины	Уровень//ступень образования	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г)	Количество зачетных единиц /кредитов
Биология с основами экологии	специалист	-	5 з/е

Смежные дисциплины по учебному плану:

диспансеризация крупного рогатого скота

Тема задания, мероприятия	Вид текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Вопросы по смежным дисциплинам	Устный вопрос	Аудиторная	2	5

Вопросы по смежным дисциплинам

1. Основные законы Менделя.
2. Наследование сцепленных генов.
3. Аллельные гены.
4. Доминантные и рецессивные гены.
5. Строение скелета животных.
6. Филогенез и онтогенез.

**Вводный модуль (входной рейтинг – контроль,
проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)**

Мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Компьютерное тестирование по разделам предшествующих дисциплин	Тестовые задания	Аудиторная	3	5
Итого:			3	5

ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ

Тема, задание или мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
1. Введение. Этапы развития биологии. Методы исследований, классификация биологических наук.	устно	аудиторная	30	100
2. Подцарство Простейшие, Многоклеточные.	устно	аудиторная	30	100
3. Обмен веществ и энергии в природе.	устно	аудиторная	30	100
Итого:				

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ

(проверка знаний и умений по дисциплине)

Мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Лекции (22)	- посещаемость	аудиторная	22x0,3=6,6	22x0,4=8,8
	- проверка качества записей лекционного материала	аудиторная	22x0,1=2,2	33x0,2=6,6
	- участие (развёрнутый ответ на вопрос при обсуждении проблемы)	аудиторная	22x0,3=6,6	22x0,5=11
Модульные контрольные работы - 3	Письменная контрольная работа	аудиторная	3x3=9	3x5=15
Лабораторные занятия - 23	- посещаемость	аудиторная	23x0,3=6,9	23x0,5=11
	- подготовка к лабораторным занятиям	аудиторная	23x0,1=2,3	23x0,2=4,6
	Работа на лабораторных занятиях (участие в дискуссиях, выступления)	аудиторная	23x0,3=6,9	23x0,5=11
	- проверка качества записей лабораторной работы	аудиторная	23x0,3=6,9	23x0,5=11
	- защита (развёрнутый ответ на вопрос при защите работы)	аудиторная	23x0,3=6,9	23x0,5=11
Самостоятельная работа	Выполнение индивидуального задания	аудиторная	4,7	10
Итого:			60	100

Дополнительный модуль

Мероприятия дополнительного модуля (в течение семестра по согласованию с преподавателем)	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов

Конспектирование первоисточников	Конспект	внеаудиторная	5	10
Подготовка и защита реферата (доклад по теме)	Реферат	внеаудиторная	10	20
Изготовление наглядных пособий	Стенды, таблицы	внеаудиторная	10	20
Итого:			25	50

Необходимый минимум для доступа к промежуточной аттестации (зачёту) – 60 баллов

неудовлетворительно	удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Менее 60 баллов	60-75 баллов	75-90 баллов	90-100 баллов

Студенты, набравшие по вводному и текущему контролю менее 20 баллов, не допускаются к сдаче зачёта. В этом случае студент пишет и защищает дополнительный модуль по согласованию с преподавателем.

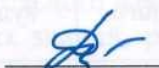
Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: проверка качества записи лекционного или лабораторного материала, обязательное выполнение модульных письменных контрольных работ – устное собеседование с преподавателем по проблемам, пропущенных лабораторных занятий.

12. Содержание и методика проведения выходного контроля (зачёта)

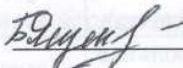
В качестве выходного контроля предусмотрен зачёт.

Вопросы, выносимые на зачёт, охватывают учебный материал модульных контрольных работ. Зачёт проводится в форме устного собеседования. Студенты, набравшие от 25 до 30 баллов, сдают зачёт. Студенты, набравшие более 30 балла, получают зачёт без проведения собеседования.

Составитель:

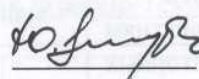
 /Кузнецова Д.А., ст. преподаватель/

Зав. кафедрой общих
ветеринарных дисциплин

 /Янушкевич Б.Г., к.с-х.н., доцент/

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедры

 Якубовская Ю.Л., доцент/

