

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 15.08.2025 12:52:00

Уникальный программный ключ:

e0eb125161f4cee9ef898b5de88ff7dcefd028a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной
медицины»

Ректор **УТВЕРЖДАЮ**
ФГБОУ ВО СПбГУВМ

К.В. Племяшов

28 июня 2022 г.

Кафедра анатомии животных

**Дополнительная образовательная программа
повышения квалификации
«ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО
АНГИОЛОГИИ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ АНАТОМИЯ
ЖИВОТНЫХ»**

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«21» июня 2022 г.
Протокол № 14

Зав. кафедрой анатомии животных

 д.вет.н., доцент
М.В. Щипакин

Санкт-Петербург
2022 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Основная **цель** дисциплины состоит в повышении профессионального уровня обучающихся, а именно качественное дополнение профессиональных компетенций ветеринарного врача о основополагающих морфологических знаниях о функционирующем, развивающемся и приспособляющемся организме.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

а) Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении обучающихся со строением организма млекопитающих, что дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

б) Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся сравнительной, видовой и клинической анатомии млекопитающих, что создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

в) Специальная задача состоит в ознакомлении обучающихся с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в сравнительной анатомии для решения проблем ветеринарии мелких и крупных животных, а также имеющимися достижениями в этой области.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики ветеринарного врача установленной приказом Минздравсоцразвития России от 15 февраля 2012 г. № 126н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников сельского хозяйства»).

Результаты обучения по программе направлены на совершенствование компетенций, приобретенных в рамках полученного ранее профессионального образования на основе Федеральных образовательных стандартов высшего профессионального образования по специальности «Ветеринария», и на формирование профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

а) общепрофессиональные компетенции (ОПК)

- способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)

Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса.

Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.

Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.

3. МЕСТО ПРОГРАММЫ

Курс «Инновационные методы исследований по ангиологии и современные технологии преподавания дисциплины анатомия животных» относится к дополнительной образовательной программе повышения квалификации.

При обучении курса используются знания и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин зоология, гистология и эмбриология, биохимия, физиология.

4. ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ

1.	Вид учебной работы	Всего часов
2.	Общая трудоемкость	16
3.	Аудиторные занятия (всего), в том числе:	15
3.1	Лекции (интерактивные)	7
3.2	Практические занятия (ПЗ), мастер-класс	8
4.	Вид итогового контроля - зачёт	1

№ п/п	Наименование программы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)			Зачет
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1.	Инновационные методы исследований по ангиологии и современные технологии преподавания дисциплины анатомия животных	7	8	-	-
2.	Итоговая аттестация	-	-	-	1
ИТОГО		7	8	-	1

Периоды освоения	1 неделя
Четверг	Л (7 ч)
Пятница	ПЗ (8 ч), ИА (1 ч)

Сведения о кадровом обеспечении образовательного процесса

Программа	ФИО	Уч. степень	Уч. звание	Должность	Стаж работы по данному направлени ю
Инновационные методы исследований по ангиологии и современные технологии преподавания дисциплины анатомия животных	Щипакин М.В.	д.вет.н.	профессор	Зав. кафедрой анатомии животных	18 лет
	Зеленевский Н.В.	д.вет.н.	профессор	Профессор кафедры анатомии животных	45 лет
	Былинская Д.С.	к.вет.н.	доцент	Доцент кафедры анатомии животных	11 лет

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№	Наименование	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в часах)	
			Л	ПЗ
1.	Современные технологии преподавания дисциплины «Анатомия животных»	ОПК-1	2	2
2.	Современные методы изучения сердечно-сосудистой системы млекопитающих, применяемые на кафедре анатомии животных	ОПК-1	2	-
3.	Современное представление о формировании интрамурального лимфатического и кровеносного русел различных в функциональном отношении органов с характеристикой внутриорганный спецификации трех звеньев лимфатического и пяти звеньев кровеносного микроциркуляторных русел.	ОПК-1	3	-
4.	Современные методы и приемы изучения сосудистого русла головы, грудной и тазовой конечностей	ОПК-1	-	2
5.	Современные методы и приемы изучения сосудистого русла органов грудной, брюшной и тазовой полостей	ОПК-1	-	2
6.	Знакомство с лабораторным практикумом кафедры анатомии животных	ОПК-1	-	2
7.	ИТОГО		7	8

6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Освоение программы завершается итоговой аттестацией слушателей в форме зачета по контрольным вопросам. Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Перечень примерных вопросов к зачету:

1. Основные анатомические методы изучения сердечно-сосудистой системы. Музей кафедры анатомии животных ФГБОУ ВО СПбГУВМ.
2. Закономерности хода и ветвления сосудов.
3. Строение стенки кровеносных сосудов. Артерии, вены, лимфатические сосуды. Гемомикроциркуляторное русло.
4. Кровеносные сосуды.
5. Кровообращение у взрослых животных. Сосуды и нервы сердца.
6. Кровообращение плода. Изменения в сердечно-сосудистой системе после рождения.
7. Перикард, сосуды и нервы сердца.
8. Макроскопическое строение сердца. Видовые особенности.
9. Сердце. Строение стенки сердца, фиброзный скелет сердца.
10. Особенности строения камер сердца.
11. Проводящая система сердца.
12. Особенности ветвления общих сонных артерий у быка домашнего. Ход и ветвление затылочной и большой ушной артерий.
13. Особенности ветвления поверхностной височной артерии и язычно-лицевого ствола у быка домашнего.
14. Особенности хода и ветвления верхнечелюстной артерии у быка домашнего.
15. Ветви грудной аорты быка домашнего.
16. Особенности ветвления дуги аорты и плечевого ствола у быка домашнего.
17. Особенности хода и ветвления основных артериальных магистралей в области лопатки и плеча у быка домашнего.
18. Артерии тазовой полости быка домашнего. Средняя крестцовая артерия.
19. Артерии тазовой полости быка домашнего. Внутренняя подвздошная артерия.
20. Артерии тазовой конечности быка домашнего.
21. Особенности хода и ветвления наружной подвздошной и бедренной артерий у быка домашнего.
22. Висцеральные ветви брюшной аорты быка домашнего.
23. Париетальные ветви брюшной аорты.
24. Воротная вена печени быка домашнего.
25. Вены головы быка домашнего.
26. Вены грудной конечности быка домашнего.
27. Вены тазовой конечности быка домашнего.

Тест-вопросы по дисциплине

1. Укажите правильную последовательность звеньев гемомикроциркуляторного русла:
 - а) прекапилляр, капилляр, посткапилляр, венула, артериола;
 - б) артериола, прекапилляр, капилляр, посткапилляр, венула;
 - в) венула, прекапилляр, капилляр, посткапилляр, артериола;
 - г) прекапилляр, капилляр, посткапилляр, венула, артериола.

2. A. axillaris является артериальной магистралью:

- а) тазовой конечности;
- б) грудной конечности;
- в) головы;
- г) органов брюшной полости.

3. Кровоснабжение верхних коренных зубов осуществляется ветвями:

- а) aa. temporalis profundae;
- б) a. infraorbitalis;
- в) a. alveolaris inferior;
- г) a. ophthalmica externa.

4. Отток венозной крови от головы, шеи и грудных конечностей осуществляется в:

- а) v. cava caudalis;
- б) v. cava cranialis;
- в) v. axillaris;
- г) v. jugularis externa.

5. Артериальным источником кровоснабжения лёгких, является:

- а) a. esophagea;
- б) a. bronchialis;
- в) aa. intercostales dorsales;
- г) a. lienalis.

6. A. iliaca interna является:

- а) источником кровоснабжения органов тазовой полости;
- б) источником кровоснабжения органов тазовой конечности;
- в) источником кровоснабжения органов грудной конечности;
- г) источником кровоснабжения головы.

7. Отток венозной крови от головы, осуществляется:

- а) по одной сосудистой магистрали;
- б) по двум сосудистым магистралям;
- в) по трём сосудистым магистралям;
- г) по четырём сосудистым магистралям.

8. Магистральным источником кровоснабжения шейной части спинного мозга, является:

- а) a. vertebralis;
- б) a. bronchialis;
- в) aa. intercostales dorsales;
- г) a. lienalis.

9. Коронарные артерии сердца являются ветвями:

- а) грудной аорты;
- б) плечеголового ствола;
- в) луковички аорты;
- г) дуги аорты.

10. Дорсальная лопаточная артерия является ветвью:

- а) truncus costocervicalis;
- б) truncus brachiocephalicus;

- в) *a. cervicalis profunda*;
- г) *truncus omocervicalis*.

11. *Truncus brachiocephalicus* ответвляется от:

- а) дуги аорты;
- б) грудной аорты;
- в) подключичной артерии;
- г) брюшной аорты.

12. У быка домашнего ствол общих сонных артерий ответвляется от:

- а) *truncus costocervicalis*;
- б) *truncus brachiocephalicus*;
- в) *a. brachiocephalicus*;
- г) *truncus omocervicalis*.

13. У собаки левая подключичная артерия берёт своё начало от:

- а) *truncus brachiocephalicus*;
- б) *arcus aortae*;
- в) *truncus omocervicalis*;
- г) *a. thoracica interna*.

14. Кровоснабжение нижних коренных зубов, осуществляется ветвями:

- а) *a. alveolaris inferior*;
- б) *a. infraorbitalis*;
- в) *a. alveolaris superior*;
- г) *a. ophthalmica externa*.

15. Укажите сосуд, не являющийся ветвью чревной артерии:

- а) *a. rummynalis sinistra*;
- б) *a. hepatica*;
- в) *a. lienalis*;
- г) *truncus colici*.

16. Укажите сосуд, не являющийся ветвью бедренной артерии:

- а) глубокая артерия бедра;
- б) краниальная артерия бедра;
- в) окружная латеральная артерия бедра;
- г) артерия сафена.

17. У собаки отсутствует:

- а) плечеголовной ствол;
- б) ствол общих сонных артерий;
- в) рёберно-шейный ствол;
- г) плечешейный ствол.

18. Дорсальные межрёберные артерии, являются ветвями:

- а) *a. intercostalis suprema*;
- б) *aortae*;
- в) *a. scapularis dorsalis*;
- г) *a. cervicalis profunda*.

19. Кровоснабжения глазного яблока осуществляется:

- а) aa. temporalis profundae;
- б) a. ophthalmica externa;
- в) truncus linguofacialis;
- г) a. infraorbitalis.

20. Продолжением наружной подвздошной артерии, после ответвления от неё глубокой бедренной артерии, является:

- а) a. femoralis;
- б) a. circumflexa femoris lateralis;
- в) a. iliaca interna;
- г) a. saphena.

21. У свиньи домашней правая подключичная артерия ответвляется от:

- а) плечеголовной артерии;
- б) рёберно-шейного ствола;
- в) грудной аорты;
- г) ствола общих сонных артерий.

22. Укажите сосуд, являющийся продолжением плечевой артерии, после ответвления от последней, общей межкостной артерии:

- а) глубокая артерия плеча;
- б) срединная артерия;
- в) каудальная межкостная артерия;
- г) срединно-лучевая артерия.

23. У собаки, правая подключичная артерия, ответвляется от:

- а) a. brachiocephalicus;
- б) arcus aortae;
- в) truncus omocervicalis;
- г) a. thoracica interna.

24. Подмышечная артерия, является продолжением:

- а) плечевой артерии;
- б) подключичной артерии;
- в) подлопаточной артерии;
- г) плечеголовной артерии.

25. У взрослых особей быка домашнего редуцирована:

- а) внутренняя сонная артерия;
- б) наружная сонная артерия;
- в) общая сонная артерия;
- г) лицевая артерия.

26. Коронарные артерии являются:

- а) источником артериального кровоснабжения стенки сердца;
- б) источником артериального кровоснабжения сердечной сорочки;
- в) источником артериального кровоснабжения пищевода;
- г) источником артериального кровоснабжения трахеи.

27. Кровоснабжение околоушной слюнной железы осуществляется:

- а) a. masseterica;
- б) a. submentalialis;
- в) a. cornualis;

г) *a. temporalis superficialis*.

28. Наружная и внутренняя грудные артерии, ответвляются от:

- а) подмышечной артерии;
- б) подлопаточной артерии;
- в) подключичной артерии;
- г) плечевой артерии.

29. Артерия сафена, является ветвью:

- а) наружной подвздошной артерии;
- б) внутренней подвздошной артерии;
- в) бедренной артерии;
- г) краниальной артерии бедра.

30. Вентральные межрёберные артерии, являются ветвями:

- а) наружной грудной артерии;
- б) внутренней грудной артерии;
- в) подмышечной артерии;
- г) грудной аорты.

31. Какая из перечисленных артерий не участвует в кровоснабжении головного мозга и его оболочек:

- а) *a. condylaris*;
- б) *a. meningae accesoria*;
- в) *rami pro rete mirabile*;
- г) *a. ophtalmica externa*.

32. Кровоснабжение трёхглавой мышцы плеча осуществляется:

- а) глубокой артерией плеча;
- б) подлопаточной артерией;
- в) грудоспинной артерией;
- г) подлопаточной артерией.

33. Отток венозной крови от прямой кишки осуществляется:

- а) в краниальную полую вену;
- б) в воротную вену печени;
- в) в каудальную полую вену;
- г) во внутреннюю подвздошную вену.

34. Подмышечная артерия, является продолжением подключичной, после ответвления от последней:

- а) наружной грудной артерии;
- б) внутренней грудной артерии;
- в) ребёрно-шейного ствола;
- г) плечешейного ствола.

35. *A. maxillaris* является продолжением:

- а) наружной сонной артерии;
- б) внутренней сонной артерии;
- в) язычно-лицевого ствола;
- г) лицевой артерии.

36. Мышечно-диафрагмальная артерия является ветвью:

- а) наружной грудной артерии;

- б) подмышечной артерии;
- в) внутренней грудной артерии;
- г) рёберно-шейного ствола.

37. У лошади правая подключичная артерия ответвляется от:

- а) плечеголовной артерии;
- б) ствола общих сонных артерий;
- в) аорты;
- г) рёберно-шейного ствола.

38. Основным источником артериального кровоснабжения головы является:

- а) правая и левая общие сонные артерии;
- б) наружная сонная артерия;
- в) позвоночная артерия;
- г) внутренняя сонная артерия;

39. A. renalis ответвляется от:

- а) aorta abdominalis;
- б) a. mesenterica cranialis;
- в) a. celiaca;
- г) aorta thoracica.

40. От чревной артерии ответвляются:

- а) a. lienalis;
- б) a. gastrica sinistra;
- в) a. hepatica;
- г) все вышеперечисленные.

41. Бронхиальные артерии ответвляются от:

- а) плечеголовного ствола;
- б) грудной аорты;
- в) рёберно-шейного ствола;
- г) дорсальных межрёберных артерий.

42. Надчревно-срамной ствол является ветвью:

- а) глубокой артерии бедра;
- б) бедренной артерии;
- в) медиальной окружной артерии бедра;
- г) окружной латеральной артерии бедра.

43. Питание артериальной кровью широчайшей мышцы спины осуществляется:

- а) a. axillaris;
- б) a. circumflexahumericaudalis;
- в) a. circumflexa;
- г) a. thoracodorsalis.

44. Укажите висцеральные ветви брюшной аорты:

- а) средние крестцовые артерии;
- б) поясничные артерии;
- в) каудальная диафрагмальная артерия;
- г) внутренняя семенная артерия.

45. Плечевая артерия, является продолжением:

- а) подключичной артерии;
- б) подмышечной артерии;
- в) рёберно-шейного ствола;
- г) плечешейного ствола.

46. Укажите ветвь, краниальной брыжеечной артерии:

- а) a. pancreaticoduodenalis caudalis;
- б) a. ruminalis sinistra;
- в) a. lienalis;
- г) a. hepatica.

47. Магистральным артериальным источником кровоснабжения тазовой полости является:

- а) внутренняя подвздошная артерия;
- б) наружная подвздошная артерия;
- в) срамная артерия;
- г) чревная артерия.

48. Питание матки артериальной кровью осуществляется:

- а) краниальной, средней и каудальной маточной артериями;
- б) краниальной и каудальной маточной артериями;
- в) краниальной и средней маточной артериями;
- г) средней и каудальной маточной артериями.

49. Лицевая артерия является продолжением:

- а) язычно-лицевого ствола;
- б) внутренней сонной артерии;
- в) наружной сонной артерии;
- г) верхнечелюстной артерии.

50. Источником кровоснабжения глотки и гортани является:

- а) затылочная артерия;
- б) краниальная щитовидная артерия;
- в) язычная артерия;
- г) пищеводная артерия.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ Методические указания для самостоятельной работы

1. Тесты по анатомии животных / Щипакин М.В., Зеленовский Н.В., Прусаков А.В., Вирунен С.В., Былинская Д.С. - Тесты по анатомии животных: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 256 с. <https://e.lanbook.com/book/71740> (дата обращения 21.06.2022).

2. Баймишев Х.Б. Методические указания для самостоятельной работы и выполнения контрольных работ / Баймишев Х.Б. – Кинель: РИО СГСХА, 2019. – 40с. <https://e.lanbook.com/reader/book/123517> (дата обращения 21.06.2022).

3. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура – Nomina anatomica veterinaria: на латинском и русском языках: [справочник] / пер. и рус. терминология Н. В. Зеленовского. - 5-я ред. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2013. - 399 с.; 24 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Алф. указ. латин. и рус. терминов: с. 259-396. - 1000

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

А) основная литература:

1. Зеленовский, Н. В. Анатомия собаки и кошки: Учебное пособие для студентов ветеринарных вузов и ветеринарных факультетов / Н. В. Зеленовский, Г. А. Хонин. – Санкт-Петербург: ООО "Издательская группа "Логос", 2004. – 344 с. – ISBN 5-9900199-2-0.

2. Зеленовский, Н. В. Собака. Морфология и биохимия: учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленовский, Ю. В. Конопатов. – 2-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург: Издательство "Лань", 2021. – 172 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-8114-7833-0. <https://lanbook.com/catalog/veterinariya/morfologiya-i-biokhimiya-sobaki> (дата обращения 21.06.2022).

3. Анатомия собаки: [учебное пособие для вузов по специальности "Ветеринария"] / Н. В. Зеленовский, К. В. Племяшов, М. В. Щипакин и др. – Санкт-Петербург: Информационно-консалтинговый центр, 2015. – 249, [18] с.: ил.; 30 см. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Библиогр.: с. 250. – Указ. терминов: с. 251-263. – 1000 экз. – ISBN 978-5-906759-10-8.

б) дополнительная литература:

1. Анатомия собаки. Соматические системы: учеб. / Н. А. Слесаренко [и др.]; Под ред. Н.А. Слесаренко. – СПб.: Лань, 2003. – 96 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – ISBN 5-8114-0492-1: 158-40; 400-00. 2 экз.

2. Анатомия собаки. Висцеральные системы (спланхнология): учеб. / Н. А. Слесаренко [и др.]; Под ред. Н.А. Слесаренко. – СПб.: Лань, 2004. – 88 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – ISBN 5-8114-0528-6: 142-12; 360-00. 2 экз.

3. Гуди, Питер К. Топографическая анатомия собаки / Гуди Питер К.; Пер. с англ. – М.: Аквариум-Принт, 2006. – 175 с.: ил. – ISBN 0-85131-636-0: 350-00. – ISBN 5-98435-537-X: 350-00. – ISBN 985-13-7650-7: 350-00. 1 экз.

4. Бойд, Дж.С. Топографическая анатомия собаки и кошки: Цветной атлас / Бойд Дж.С., К. Патерсон, А. Х. Мэй; Пер. с англ. Г.Ш. Чиковани. – М.: Скорпион, 1998. – 190 с.: ил. – ISBN 5-86408-068-3: 1700-00. 1 экз.

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Для подготовки к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://meduniver.com> – Медицинский информационный сайт.
2. <http://vanat.cvm.umn.edu> – Анатомия животных университет Миннесота

Электронно-библиотечные системы:

1. <https://ebs.spbguvn.ru/MarcWeb2/Default.asp>
2. ЭБС «Издательство «Лань»
3. ЭБС «Консультант студента»
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
5. Университетская информационная система «РОССИЯ»
6. Полнотекстовая база данных POLPRED.COM

7. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
8. Российская научная Сеть
9. Электронно-библиотечная система IQlib
10. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
11. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE
12. Электронные книги издательства «Проспект Науки»
<http://prospektnauki.ru/ebooks/>

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОГРАММЫ

Методические рекомендации для обучающихся – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих обучающемуся оптимальным образом организовать процесс изучения данной программы.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение программы. Описание последовательности действий обучающегося, или «сценарий изучения программы».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции обучающемуся рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, обучающийся имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, обучающийся большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции обучающемуся необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки обучающихся. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у обучающихся аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомиться с планом предстоящего занятия;

- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по программе наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности обучающихся - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;

- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;

- расширяют объем профессионально значимых знаний, умений, навыков;

- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;

- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;

- способствуют свободному оперированию терминологией;

- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по программе должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы обучающегося по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование - это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить, выбрав один вариант.

11. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

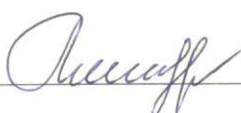
№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Сравнительная анатомия собаки и кошки	108 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска, алюминиевые лотки. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> костные, мышечные, сосудистые препараты; плакаты по разделам анатомии.
	107 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска, алюминиевые лотки. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> костные, мышечные, сосудистые препараты; влажные препараты, плакаты по разделам анатомии.
	106 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> костные, мышечные, сосудистые препараты; влажные препараты
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду

Рабочую программу составил:

Доктор ветеринарных наук,
профессор

 М.В. Щипакин