Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.07.2025 13:02:37
Уникальный программный ключ:
4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4357b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра морфологии, акушерства и терапии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и научной работе
_____Л.М. Иванова
«14» апреля 2025 г.

ПРОГРАММА КАНДАДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

СПЕЦИАЛЬНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Шифр и наименование области науки
4. Сельскохозяйственные науки

Шифр и наименование группы научных специальностей
4.2. Зоотехния и ветеринария

Шифр и наименование научной специальности
4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность

Форма обучения
очная

Год начала подготовки (по учебному плану) - 2025

Чебоксары, 2025

РАЗРАБОТЧИК:

Зав. кафедрой МАиБ,
д-р биол. наук, профессор _____ В.Г. Семенов

Программа ОДОБРЕНА на заседании кафедры морфологии, акушерства и терапии, протокол № 14 от 15 апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой морфологии, акушерства и терапии, д-р биол. наук, профессор _____ В.Г. Семенов

I. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ, СДАЮЩИХ КАНДИДАТСКИЙ ЭКЗАМЕН (СОИСКАТЕЛЕЙ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК)

Кандидатские экзамены представляют собой форму оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

Кандидатские экзамены сдаются аспирантами в период обучения в аспирантуре и лицами, прикрепленными для сдачи кандидатских экзаменов.

II. ПОРЯДОК И ПРОЦЕДУРА СДАЧИ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА (в т.ч. возможность использования ДОТ)

Подготовка к сдаче кандидатского экзамена является самостоятельной работой аспиранта. На кандидатском экзамене проверяется глубина знаний в области санитарии, гигиены, экологии, ветеринарно-санитарной экспертизы и биобезопасности.

Для проведения кандидатского экзамена создается комиссия.

Для подготовки ответа на вопросы предоставляется время (не менее 40 минут). После окончания ответа на вопросы билета члены комиссии могут задать аспиранту вопросы в порядке уточнения отдельных моментов по вопросам, содержащимся в билете.

По решению председателя комиссии уточняющие вопросы могут задаваться и сразу после ответа по каждому вопросу билета. Если аспирант затрудняется ответить на уточняющие по билету вопросы, члены комиссии могут задавать дополнительные вопросы в рамках программы кандидатского экзамена.

Ответы студентов оцениваются каждым членом комиссии, а итоговая оценка по пятибалльной системе выставляется в результате закрытого обсуждения и простого голосования. Если мнения членов комиссии об оценке знаний аспиранта разделяются, то решающим голосом обладает председатель комиссии. Результаты кандидатского экзамена объявляются в день его проведения после оформления протокола заседания комиссии.

Допускается сдача кандидатского экзамена с использованием дистанционных образовательных технологий при соблюдении требования обязательной идентификации личности сдающего экзамен.

III. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЗНАНИЙ

Кандидатский экзамен проводится в форме выполнения экзаменационного квалификационного задания. Знания и умения соискателей проверяются путем оценки выполнения ими практических заданий в ходе экзамена, а также с помощью постановки им дополнительных вопросов. Результаты экзаменационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Отметка «отлично» выставляется аспиранту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно,

грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого увязывается теория с практикой, он показывает знакомство с монографической литературой.

Отметка «хорошо» выставляется аспиранту, твердо знающему программный материал, грамотно и по-существу излагающему его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы.

Отметка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, который знает только основной материал, но не усвоил его деталей, допускает в ответе неточности, недостаточно правильно формулирует основные законы и правила.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Содержание специальной дисциплины «Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность» включает перечень вопросов в области научных исследований по соответствующей научной специальности и состоит из четырех блоков:

1. Ветеринарная санитария и зоогигиена.
2. Экология животных.
3. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
4. Биобезопасность.

«Ветеринарная санитария и зоогигиена» включает вопросы: Санитарно-гигиенические требования к почве и охрана ее от загрязнения. Состав почвы. Санитарно-гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных Зоны санитарной охраны. Методы контроля качества воды. Методы очистки и обеззараживания воды. Санитарно-гигиенические требования при заготовке кормов. Хранение. Транспортировка. Подготовка к использованию кормов. Методы оценки доброкачественности кормов. Профилактика заболеваний животных вследствие нарушений санитарно-гигиенических правил и норм кормления. Требования к комбикормовым заводам, транспорту для кормов. Использование кормовых добавок. Микотоксины и профилактика микотоксикозов у животных. Типы ферм и помещений для животных. Требования к участку для строительства животноводческих объектов. Устройства выгульных площадок, дезбарьеров и санпропускников. Требования к строительным материалам. Подстилочные материалы и их оценка. Гигиена воздушной среды и микроклимат. Влияние высоких и низких температур на организм животных. Факторы, определяющие микроклимат. Нормативы микроклимата. Влажность воздуха, температура, газовый состав. Меры борьбы с вредными газами в помещениях. Гигиенические требования к содержанию крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей, птицы. Гигиенические требования в кролиководстве и звероводстве, товарном рыбоводстве. Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения.

«Экология животных» включает вопросы: Природные ресурсы, их классификация. Масштабы вовлечения природных ресурсов в хозяйственный

оборот. Понятие об экологических факторах среды. Экологические вопросы мониторинга воздушной среды, воды, почвы, кормов. Загрязнение среды производством сельскохозяйственного и другого направления. Радиометрический и токсикологический контроль продуктов животноводства. Адаптация и резервные возможности организма. Классификация и диапазон действия экологических факторов на организм. Загрязнение пищевых продуктов, передача по пищевым цепочкам биологических и химических загрязнителей. Мутагены, канцерогены, токсины. Применение антибиотиков, гербицидов и других химических веществ при производстве продукции животноводства. 3 Понятие о производстве экологически чистых и биологически полноценных кормов и продуктов животного происхождения. Крупные животноводческие комплексы и их влияние на воздушную среду, воду, почву. Дезинфекция помещений и ее влияние на окружающую среду. Загрязнение окружающей среды отходами животноводческих ферм. Навоз как загрязнитель окружающей среды. Выживаемость патогенных микроорганизмов и личинок гельминтов в навозе, почве и воде. Обеззараживание навоза, почвы и воды, контаминированных патогенными микроорганизмами. Мониторинговые исследования по определению токсикоэлементов (радионуклидов, тяжелых металлов, пестицидов, микотоксинов и др.) в почве, кормах, продукции животноводства (молоко, мясо, яйцо). Коэффициенты перехода. Разработка системы ведения животноводства в регионах с повышенным уровнем токсико-элементов в окружающей среде и ветеринарного надзора.

«Ветеринарно-санитарная экспертиза» включает вопросы: Пищевое и биологическое значение мяса. Особенности послеубойного осмотра органов и тушек животных и птицы. Клеймение туш с учетом их ветеринарно-санитарного состояния и категории упитанности. Влияние микрофлоры на послеубойные изменения в мясе. Требования действующих стандартов к категориям упитанности скота и птицы. Режим предубойного содержания животных на мясоперерабатывающих предприятиях. Современные технологические схемы убоя животных и первичная переработка их. Санитарная оценка рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях и отравлениях. Методы исследования рыбы на свежесть. Молоко, химический состав и физико-химические свойства коровьего молока, факторы, их обуславливающие. Бактерицидные и бактериостатические свойства молока и их использование в производстве. Гигиена получения и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов. Изменение качества молока при хранении. Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока, наличие в нем антибиотиков, ингибиторов, пестицидов и др. веществ.

«Биобезопасность» включает вопросы: Характеристики производственной безопасности. Определение производственной безопасности, гигиены труда, производственной санитарии. Формирование производственной безопасности на производстве, в ветеринарии. Правила производственной безопасности. Условия труда на рабочих местах.

Требования безопасной организации работ в технологических процессах в ветеринарии. Санитарно-защитные зоны. Требования к исходным материалам, 4 заготовкам и полуфабрикатам. Постановление министерства труда РФ, об утверждении перечня работ с вредными и особо вредными условиями труда, с установлением доплат к должностному окладу. Научное обоснование и разработка способов обеззараживания и технологических решений утилизации (использования) отходов птицеводства и животноводства. Биологический мониторинг, как компонент биологического контроля состояния среды.

V. ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

1. Определение понятия ветеринарной санитарии, ее содержание и задачи. Ветеринарная санитария как наука и ее место в комплексе других ветеринарных наук.
2. Микробиологические и биохимические методы консервации и обеззараживания кормов.
3. Гигиена доения, мероприятия по получению молока высокого санитарного качества.
4. Ветеринарная санитария в животноводческих хозяйствах, транспорте и на предприятиях, перерабатывающих продукты и сырье животного происхождения.
5. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при отравлении и радиационных поражениях.
6. Понятие об общероссийских нормах технологического проектирования (ОНТП) животноводческих ферм и комплексов.
7. История развития ветеринарной санитарии. Вклад отечественных ученых.
8. Химические и биологические загрязнители окружающей среды. Источники загрязнения окружающей среды.
9. Ветеринарно-санитарный осмотр и экспертиза продуктов убоя домашней птицы.
10. Дезинфекция. Понятие о дезинфекции. Дезинфекция в системе противоэпизоотических мероприятий. Профилактическая, текущая и заключительная дезинфекция.
11. Методы зоогигиенического исследования.
12. Роль ветеринарно-санитарной экспертизы в охране здоровья людей. Связь ветеринарно-санитарной экспертизы с другими науками.
13. Химические средства дезинфекции.
14. Определение понятия зоогигиены. Значение зоогигиены в охране здоровья сельскохозяйственных животных, их естественной резистентности и продуктивности.
15. Ветеринарно-санитарные требования к убойным площадкам, мелким бойням, санитарным бойням, мясокомбинатам.
16. Физические методы дезинфекции.

17. Очистные сооружения животноводческих ферм и комплексов.
18. Порядок послеубойного ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов.
19. Влажная и аэрозольная дезинфекция. Дезинфекция с помощью пен, биоцидных газов в камерах и под покрытием пленки ПК-4.
20. Мероприятия по профилактике загрязнения окружающей среды токсичными элементами.
21. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов на колхозных рынках.
22. Дезинфекция при туберкулезе и сибирской язве.
23. Пестициды и их применение в сельском хозяйстве для защиты растений и животных.
24. Определение понятия ветеринарно-санитарной экспертизы, ее цели и задачи.
25. Дезинфекция спецодежды и предметов ухода за животными.
26. Пути и способы профилактики загрязнения окружающей среды животноводческими фермами через воздушные выбросы.
27. История отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы.
28. Дезинфекция сырья животного происхождения.
29. Загрязнение окружающей среды химическими веществами, профилактика загрязнения.
30. Методы определения видовой принадлежности мяса.
31. Обеззараживание навоза, почвы, трупов животных.
32. Техногенные загрязнители воздуха, почвы, воды, кормовых культур. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.
33. Ветеринарно-санитарные требования предубойного осмотра животных.
34. Дезинфекция средств транспорта.
35. Зоогигиенические требования к технологии кормления и поения животных, качеству кормов и воды.
36. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя кроликов, нутрий и диких животных.
37. Минимально-допустимые уровни (МДУ) основных токсичных включений в кормах.
38. Методы исследования меда.
39. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов.
40. Дезинфекция на предприятиях мясной промышленности.
41. Определение понятия экологии, ее цели и задачи. Роль ветеринарной науки и практики в решении экологических проблем. Понятие об окружающей среде.
42. Ветеринарно-санитарные показатели качества молока.
43. Дезинфекция на молокоперерабатывающих предприятиях.
44. Понятие об экологическом мониторинге.

45. Порядок переработки мяса и мясопродуктов, подлежащих обеззараживанию и обезвреживанию.

46. Контроль качества дезинфекции.

47. Понятие о микроклимате, его основные параметры в помещениях для разных видов животных. Контроль за качеством микроклимата.

48. Химические методы консервации и обезвреживания кормов.

49. Ветеринарно-санитарные пропускники, дезбарьеры для транспорта и пешеходов.

50. Связь зоогигиены с другими науками. Вклад отечественных ученых в развитие зоогигиенической науки. История развития зоогигиенической науки.

51. Методы определения свежести и доброкачественности мяса.

52. Дезинсекция. Понятие о дезинсекции и дезакаризации.

53. Ветеринарные и зоотехнические объекты животноводческих ферм. Факторы, способствующие формированию оптимального микроклимата и средства его обеспечения. Требования к полам и подстилке. Способы удаления навоза.

54. Фитотоксины: алкалоиды, гликозиды, фотосенсибилизирующие вещества, цианиды, сапонины, антикоагулянты.

55. Химические средства дезинсекции и дезакаризации. Механические средства и способы уничтожения насекомых. Профилактика резистентности эктопаразитов к химическим средствам защиты.

56. Окружающая среда как возможный фактор передачи инфекционных и паразитарных заболеваний сельскохозяйственных животных и источник загрязнения кормов и продуктов животноводства патогенными микроорганизмами и токсическими веществами.

57. Депонирование токсикантов в почве, их миграция в кормовые культуры, животным и в продукты животного происхождения.

58. Дератизация. Понятие о дератизации. Роль грызунов как переносчиков возбудителей инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных. Профилактические меры.

59. Загрязнение окружающей среды отходами животноводческих ферм.

60. Лабораторные исследования мяса и мясопродуктов.

61. Обеззараживание навоза от больных животных.

62. Профилактика маститов, гиподинамии и травматизма.

63. Витамины. Минеральные вещества. Микроэлементы.

64. Обеззараживание почвы и воды, контаминированных патогенными микроорганизмами.

65. Способы содержания овец.

66. Значение молока как фактора передачи инфекционных заболеваний.

67. Утилизация трупов павших животных. Обеззараживание сибиреязвенных скотомогильников.

68. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя кроликов, нутрий и диких животных.

69. Патогенные микроорганизмы в кормах (микроскопические грибы, бактерии), максимально-допустимые уровни их содержания в кормах.

70. Критерии токсичности пестицидов для млекопитающих, рыбы и пчел.

71. Гигиенические мероприятия по выращиванию бройлеров.

72. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы.

73. Методы контроля за содержанием в почве, воде, растительных и животных объектах остатков пестицидов и токсичных элементов.

74. Зоогигиенические мероприятия при выращивании уток, гусей, индеек, перепелов, кроликов.

75. Питательная ценность кормов и их ветеринарно-санитарное качество.

76. Требования к методам определения токсичных химических веществ в объектах ветеринарного надзора.

77. Гигиенические требования к семейным и крестьянским фермам.

78. Ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарный контроль мяса и мясопродуктов на холодильниках.

79. Молочные пищевые токсикоинфекции.

80. Комбикорма. Кормовые добавки. Премиксы.

81. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц.

82. Методы определения санитарного качества молока.

83. Ядовитые растения.

84. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий, мясных копченостей, мясных консервов, топленого пищевого жира, кишечного сырья.

85. Обработка молока в хозяйствах, неблагополучных по инфекционным заболеваниям (туберкулез, бруцеллез, лейкоз, ящур и др.).

86. Виды кормов для сельскохозяйственных животных.

87. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при инфекционных болезнях.

88. Санитарные требования к молоку от коров, подвергнутых лечению антибиотиками, средствами защиты животных.

89. Микологический мониторинг зернофуража в различных зонах России, его значение в профилактике микотоксикозов.

90. Ветеринарно-санитарная экспертиза морских млекопитающих и беспозвоночных животных.

91. Мойка и дезинфекция молочной посуды и доильного оборудования.

92. Определение свежести рыбы.

93. Контроль за содержанием нитратов в растительных пищевых продуктах.

94. Влияние мастита на санитарное качество молока.

95. Яйца как возможный фактор передачи инфекционных заболеваний человека и животных.

96. Методы обеззараживания и обезвреживания кормов.

97. Органолептический анализ. Биологические методы. Химические методы. Иммуноферментные методы определения в кормах патогенных микроорганизмов и микотоксинов.

98. Методы контроля санитарного качества кормов.

99. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при паразитарных заболеваниях.

VI. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

а) основная литература

1. Кузнецов, А. Ф. Гигиена животных : учебник для вузов / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 — Книга 1 : Общая зоогигиена — 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-7694-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/178998

2. Гигиена животных : учебник для вузов : в 2 книгах / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов, А. М. Холдоенко. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Книга 2 : Частная зоогигиена — 2021. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-7709-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180795

3. Зоогигиена / Р. Н. Файзрахманов, С. Н. Коломиец, Н. И. Данилова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 244 с. — ISBN 978-5-507-48870-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/365888

4. Практикум по гигиене животных : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов [и др.] ; ред. А. Ф. Кузнецов. - СПб. : Квадро, 2017. - 384 с.

5. Белоусова, А. Р. Английский язык для студентов сельскохозяйственных вузов / А. Р. Белоусова, О. П. Мельчина. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-507-45345-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/265169

6. Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, И. С. Ларионова, Е. Н. Борхунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-507-51596-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/424628

7. Демченко, И. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / И. В. Демченко. — Норильск : ЗГУ им. Н.М. Федоровского, 2022. — 233 с. — ISBN 978-5-89009-753-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332861

б) дополнительная литература

1. Ветеринарная гигиена и санитария на животноводческих фермах и комплексах : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под общей редакцией А. Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-3564-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121474

2. Ветеринарная санитария / Т. Д. Абдыраманова, Д. С. Брюханов, П. Н. Щербаков, К. В. Степанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-45663-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/311756

3. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / М. Ф. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко ; Под ред.: Боровков М. Ф.. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-507-47001-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322529

4. Ветеринарная санитария : учебное пособие / А. А. Сидорчук, В. Л. Крупальник, Н. И. Попов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1071-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212732

5. Сапенок, О. В. История и философия науки : учебное пособие / О. В. Сапенок, Д. Е. Любомиров, С. О. Петров. — 2-е изд., испр. и допол. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-9239-1408-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/393794

6. Волкова, С. А. Английский язык для аграрных вузов : учебное пособие / С. А. Волкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-2059-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212336

7. Основы исследовательской деятельности : учебное пособие / составители О. А. Драгич [и др.]. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2023. — 150 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339869

8. Овсянникова, О. А. Психология и педагогика высшей школы : учебное пособие для вузов / О. А. Овсянникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-9702-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/197720

в) Интернет-ресурсы, Информационно-справочные системы

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ЗАО «КонсультантПлюс».- Электрон. дан. – М : ЗАО «КонсультантПлюс», 1992-2015. - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

2. "Система ГАРАНТ" [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ООО НПП «Гарант Сервис Университет».- Электрон. дан. – М : ООО НПП «Гарант Сервис Университет», 1990-2015. -

Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» [Электронный ресурс] / ООО «Издательство Лань». – Электрон. дан. – СПб : ООО «Издательство Лань», 2010-2015. - Режим доступа: http://e.lanbook.com, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

4. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования / ООО Научная электронная библиотека. – Электрон. дан. – М : ООО Научная электронная библиотека, 2000-2015. - Режим доступа: http://elibrary.ru, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

Программное обеспечение

Офисные программы: Microsoft Office 2007; Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе MS DreamSpark MS Project Professional 2016, по программе MS DreamSpark, MS Visio 2007-2016, по программе MS DreamSpark, MS Access 2010-2016, по программе MS DreamSpark MS Windows, 7 pro 8 pro 10 pro, AutoCAD, Irbis, My Test, BusinessStudio 4.0, 1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних УЗ (обновление 2020 г), Консультационно-справочные службы Гарант (обновление 2020 г.), Консультант (обновление 2020 г.), SuperNovaReaderMagnifier (Программа экранного увеличения с поддержкой речи для лиц с ограниченными возможностями).

Интернет-ресурсы:

1. Электронная платформа издательства WILEY-BLACWALL // http://www.interscience.wiley.com
2. Электронная платформа издательства SPRINGER // http://www.springerlink.com
3. Электронная платформа издательства Elsevier // http://www.sciencedirect.com
4. Электронная платформа издательства Elsevier // http://www.scopus.com (Реферативно-поисковая база данных Scopus)
5. База знаний по биологии человека // www.humbio.ru/humbio/physiology/0005e445.htm
6. Базы данных ИНИОН РАН // www.inion.ru
7. История физиологии // http://physiolog.spb.ru/history1.html
8. Университетская информационная система России // www.uisrussia.msu.ru
9. Журнал «Физиология человека» // http://fiziol.org.