

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 20.09.2023 12:58:38
Уникальный идентификатор:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет аграрных технологий

Кафедра Технологии производства сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.14 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных

по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

по профилю подготовки (специализации)
квалификация (степень) выпускника
форма обучения
год начала подготовки

Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции
бакалавр
Очная, Заочная,
2023

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры технологии
производства
сельскохозяйственной
продукции, Доцент, канд. с.-х.
наук

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
19.07.2023

(подпись)

Галичева Мария Сергеевна

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии производства сельскохозяйственной продукции

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:
21.07.2023

Подписано простой ЭП
21.07.2023

(подпись)

Мамсиров Нурбий Ильясович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)

21.07.2023

Подписано простой ЭП
21.07.2023

(подпись)

Хатко Зурет Нурбиевна

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах строения и развития животных, освоить особенности строения тканей и органов сельскохозяйственных и домашних животных, закономерности их развития в онтогенезе.

Задачи дисциплины: - общеобразовательная задача заключается в том, что сведения по морфологии домашних животных являются основой общебиологических дисциплин, как зоология, физиология, биохимия, кормление, частное животноводство. - прикладная задача морфологии осветить вопросы, являющиеся теоретической базой для всех зоотехнических и ветеринарных дисциплин. - специальная задача имеет целью ознакомить студентов с современными достижениями морфологии, с учетом требований современного животноводства, без которых зоотехник не может квалифицированно решать задачи повышения продуктивности, разведения и селекции.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина базируется на входных знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимися в процессе изучения всех биологических предметов в средней школе и дисциплине «Анатомия и физиология животных» в средних профессиональных учебных заведениях и на самообразовании и самоподготовке по вопросам зоотехнической науки в соответствии с учебным планом по направлению подготовки "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения: «Генетики и разведения сельскохозяйственных животных», "Основ ветеринарии" "Производства продукции животноводства" и др. дисциплин, учебной практики, навыков научно- исследовательской деятельности.



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

| | |
|----------|---|
| ПКУВ-2.1 | Характеризует основные типы и виды животных в сельскохозяйственном производстве |
| ПКУВ-2.2 | Применяет основные методы генетических исследований, интерпретирует полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использует их в практической деятельности |



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

| | | Формы контроля (количество) | Виды занятий | | | | | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|-----------------------------|--------------|-----|------|-------|----------|-------------|------|
| | | | Эк | Лек | Пр | КРАТ | Контроль | | |
| Курс 1 | Сем. 2 | 1 | 34 | 17 | 0.35 | 35.65 | 21 | 108 | 3 |

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

| | | Формы контроля (количество) | Виды занятий | | | | | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|-----------------------------|--------------|-----|------|------|----------|-------------|------|
| | | | Эк | Лек | Пр | КРАТ | Контроль | | |
| Курс 2 | Сем. 3 | 1 | 4 | 8 | 0.35 | 8.65 | 87 | 108 | 3 |



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины | Недел я семе стра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) | | | | | | | Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам) | |
|-----|---|-------------------------|---|-----|-----------|-----|-------------|--------------|-----------|--|------------------------|
| | | | Лек | Лаб | ПР | СРП | КРАТ | Контро ль | СР | | СЗ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 2 | Морфология. Ее значение, задачи. Понятие об организме, аппаратах, системах органов, тканях и клетках, его составляющих. | 1 | 1 | | 0,5 | | | | 3 | | Опрос, тестирование |
| 2 | Строение и развитие кости как органа. | 1 | 1 | | 0,5 | | | | 6 | | Опрос, тестирование |
| 2 | Общая морфофункциональная характеристика мышц и закономерности их расположения на скелете. | 2 | 4 | | 2 | | | | 6 | | Опрос, тестирование |
| 2 | Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных у домашних животных. | 2 | 4 | | 2 | | | | 6 | | Опрос, тестирование |
| 2 | Нервная система, ее филогенез и онтогенез. | 3 | 4 | | 2 | | | | 6 | | Опрос, тестирование |
| 2 | Фило- и онтогенез органов чувств, видовые и возрастные изменения, связь с центральным отделом нервной системы. | 4 | 4 | | 2 | | | | 6 | | Опрос, тестирование |
| 2 | Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутренней секреции | 5 | 4 | | 2 | | | | 6 | | Опрос, тестирование |
| 2 | Пищеварительный аппарат, его значение, развитие и анатомический состав. | 6 | 4 | | 2 | | | | 6 | | Опрос, тестирование |
| 2 | Дыхательный аппарат, его значение, функции и анатомический состав. | 7 | 4 | | 2 | | | | 6 | | Опрос, тестирование |
| 2 | Мочеполовой аппарат, его морфофункциональная характеристика, видовые и возрастные особенности. | 8 | 4 | | 2 | | | | 6 | | Опрос, тестирование |
| 2 | Промежуточная аттестация | 9 | | | | | 0,35 | 35,65 | | | Экзамен в устной форме |
| | ИТОГО: | | 34 | | 17 | | 0.35 | 35.65 | 21 | | |

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) | | | | | | | |
|-----|---|--|-----|----------|-----|------|-------------|-------------|-----------|
| | | Лек | Лаб | ПР | СРП | КРАТ | Контроль | СР | СЗ |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 3 | Морфология. Ее значение, задачи. Понятие об организме, аппаратах, системах органов, тканях и клетках, его составляющих. | | | | | | | 15 | |
| 3 | Строение и развитие кости как органа. | 0,5 | | 1 | | | | 12 | |
| 3 | Общая морфофункциональная характеристика мышц и закономерности их расположения на скелете. | 0,5 | | 1 | | | | 12 | |
| 3 | Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных у домашних животных. | 0,5 | | 1 | | | | 12 | |
| 3 | Нервная система, ее фило- и онтогенез. | 0,5 | | 1 | | | | 12 | |
| 3 | Фило- и онтогенез органов чувств, видовые и возрастные изменения, связь с центральным отделом нервной системы. | 0,25 | | 0,5 | | | | 12 | |
| 3 | Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутренней секреции | 0,25 | | 0,5 | | | | 12 | |
| 3 | Пищеварительный аппарат, его значение, развитие и анатомический состав. | 0,5 | | 1 | | | | 12 | |
| 3 | Дыхательный аппарат, его значение, функции и анатомический состав. | 0,5 | | 1 | | | | 12 | |
| 3 | Мочеполовой аппарат, его морфофункциональная характеристика, видовые и возрастные особенности. | 0,5 | | 1 | | | | 12 | |
| 3 | Промежуточная аттестация | | | | | 0,35 | 8,65 | | |
| | ИТОГО: | 4 | | 8 | | | 0.35 | 8.65 | 87 |

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», образовательные технологии

Лекционный курс

| Сем | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы) | | | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|-----|---|---------------------|-----|------|--|-------------------------|---|----------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2/3 | Морфология. Ее значение, задачи. Понятие об организме, аппаратах, системах органов, тканях и клетках, его составляющих. | 1 | | | История анатомии. Анатомия как наука о строении развивающегося, приспособляющегося и функционирующего организма в связи с проблемами животноводства и ветеринарии. Методы морфологических исследований. Понятие о морфогенезе. Основные законы биологического развития. Вопросы доместикации и ее влияние на возрастные и породные особенности строения животных. Аппарат движения, его значение, развитие в условиях гравитационного поля земли и принцип строения. | ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; | Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | , Слайд-лекция |
| 2/3 | Строение и развитие кости как органа. | 1 | 0,5 | | Факторы, влияющие на ее структуры и функции. Типы костей. Биохимические и биофизические свойства костей. Остеогенез, факторы его | ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; | Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов | , Слайд-лекция |

| Сем | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы) | | | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|-----|--|---------------------|-----|------|--|-------------------------|--|----------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | определяющие. Учение о соединении костей. Закономерности развития в фило- и онтогенезе. Виды непрерывного соединения костей. Суставы, их строение, классификация. Видовые и возрастные особенности строения суставов. Основы рентгеноанатомии костно-суставной системы животных. | | животного и растительного происхождения Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | |
| 2/3 | Общая морфофункциональная характеристика мышц и закономерности их расположения на скелете. | 4 | 0,5 | | Развитие скелетных мышц в фило- и онтогенезе. Строение мышцы как органа, типы мышц. Значение и функции скелетных мышц. Особенности анатомо-топографического распределения мышц. Вспомогательные приспособления мышечной системы, их значение, строение и функции. | ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; | Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Владеть: навыками определения биологического статуса, | , Слайд-лекция |

| Сем | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы) | | | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|-----|---|---------------------|-----|------|---|-------------------------|---|----------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | |
| 2/3 | Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных у домашних животных. | 4 | 0,5 | | Возрастные, сезонные и видовые особенности строения кожного покрова и его производных. Факторы, влияющие на строение и развитие кожного покрова и его производных. Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и значение системы крово- и лимфообращения, ее развитие. Общие закономерности строения сосудов, их взаимосвязь между собой и с другими системами. | ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; | Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | , Слайд-лекция |
| 2/3 | Нервная система, ее фило- и онтогенез. | 4 | 0,5 | | Анатомический состав нервной системы. Центральный отдел. Головной мозг и его отделы. Его развитие и связи со спинным мозгом. Черепные нервы. | ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; | Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов | , Слайд-лекция |

| Сем | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы) | | | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|-----|--|---------------------|------|------|--|-------------------------|--|----------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | Автономная (вегетативная) нервная система, особенности ее строения, развития и связей. Понятие об анализаторах. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов чувств, их классификация. | | животного и растительного происхождения Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | |
| 2/3 | Фило- и онтогенез органов чувств, видовые и возрастные изменения, связь с центральным отделом нервной системы. | 4 | 0,25 | | Строение, развитие, состав, расположение органов зрения. Видовые особенности строения глаз у животных. Морфофункциональная характеристика и анатомический состав слухового аппарата. Центр статоакустического аппарата в головном мозге. | ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; | Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Владеть: навыками определения биологического статуса, | , Слайд-лекция |

| Сем | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы) | | | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|-----|--|---------------------|------|------|--|-------------------------|---|----------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | |
| 2/3 | Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутренней секреции | 4 | 0,25 | | Возрастные особенности строения и расположения желез внутренней секреции. Железы имеющие смешанную функцию. | ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; | Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | , Слайд-лекция |
| 2/3 | Пищеварительный аппарат, его значение, развитие и анатомический состав. | 4 | 0,5 | | Особенности строения расположения органов головы и передней кишки, развитие, возрастные особенности у домашних животных. Морфофункциональная | ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; | Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов | , Слайд-лекция |

| Сем | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы) | | | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|-----|--|---------------------|-----|------|--|-------------------------|--|----------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | характеристика средней и задней кишок. Их возрастные и видовые особенности. Топография органов брюшной полости. | | животного и растительного происхождения Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | |
| 2/3 | Дыхательный аппарат, его значение, функции и анатомический состав. | 4 | 0,5 | | Особенности строения и развития органов дыхания у домашних животных, возрастные и видовые особенности. Факторы, влияющие на его строение и развитие. | ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; | Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Владеть: навыками определения биологического статуса, | , Слайд-лекция |

| Сем | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы) | | | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|-----|--|---------------------|----------|------|---|-------------------------|---|----------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | |
| 2/3 | Мочеполовой аппарат, его морфофункциональная характеристика, видовые и возрастные особенности. | 4 | 0,5 | | Органы мочевого выделения, общая морфофункциональная характеристика, анатомический состав, значение. Видовые и возрастные особенности строения у домашних животных. Половые органы самцов. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика. Видовые особенности. Половые органы самок, их развитие. Общая морфофункциональная характеристика. Видовые и возрастные особенности. | ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; | Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | , Слайд-лекция |
| | ИТОГО: | 34 | 4 | | | | | |

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

| Сем | № раздела дисциплины | Наименование практических занятий | Объем в часах | | |
|-----|---|--|---------------|----------|------|
| | | | ОФО | ЗФО | ОЗФО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2/3 | | | | | |
| 2/3 | Морфология. Ее значение, задачи. Понятие об организме, аппаратах, системах органов, тканях и клетках, его составляющих. | Морфология. Ее значение, задачи. Понятие об организме, аппаратах, системах органов, тканях и клетках, его составляющих. | 0,5 | | |
| 2/3 | Строение и развитие кости как органа. | Строение и развитие кости как органа. | 0,5 | 1 | |
| 2/3 | Общая морфофункциональная характеристика мышц и закономерности их расположения на скелете. | Общая морфофункциональная характеристика мышц изакономерности их расположенияна скелете. | 2 | 1 | |
| 2/3 | Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных у домашних животных. | Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных у домашних животных. | 2 | 1 | |
| 2/3 | Нервная система, ее фило- и онтогенез. | Нервная система, ее фило- и онтогенез. Общие закономерности строения, формированияи ветвления спинномозговых и черепных нервов. | 2 | 1 | |
| 2/3 | Фило- и онтогенез органов чувств, видовые и возрастные изменения, связь с центральным отделом нервной системы. | Фило- и онтогенез органов чувств, видовые и возрастныеизменения, связь с центральным отделом нервной системы. Строение, развитие, состав, расположение органов слуха иравновесия, их связь с центральным отделом нервной системы | 2 | 0,5 | |
| 2/3 | Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутренней секреции | Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутреннейсекреции | 2 | 0,5 | |
| 2/3 | Пищеварительный аппарат, его значение, развитие и анатомический состав. | Пищеварительный аппарат, его значение, развитие и анатомический состав. | 2 | 1 | |
| 2/3 | Дыхательный аппарат, его значение, функции и анатомический состав. | Дыхательный аппарат, его значение, функции и анатомический состав | 2 | 1 | |
| 2/3 | Мочеполовой аппарат, его морфофункциональная характеристика, видовые и возрастные особенности. | Мочеполовой аппарат, его морфофункциональная характеристика, видовые и возрастные особенности | 2 | 1 | |
| | ИТОГО: | | 17 | 8 | |

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

| Сем | Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения | Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения | Сроки выполнения | Объем в часах | | |
|---------------|---|---|------------------|---------------|-----------|------|
| | | | | ОФО | ЗФО | ОЗФО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2/3 | Морфология. Ее значение, задачи. Понятие об организме, аппаратах, системах органов, тканях и клетках, его составляющих. | 1. Строение клетки. 2. Что такое сперма- и оогенез? 3. Как происходит оплодотворение? 1. Что такое бластула и гаструла? 2. Провизорные органы зародыша. 3. Плодные оболочки. Подготовка к практическим занятиям. | 1 неделя | 3 | 15 | |
| 2/3 | Строение и развитие кости как органа. | 1. Отделы позвоночника. 2. Скелет поясов. 3. Звенья свободной конечности. Подготовка к практическим занятиям | 2-3 неделя | 6 | 12 | |
| 2/3 | Общая морфофункциональная характеристика мышц и закономерности их расположения на скелете. | 1. Строение сустава. 2. Неподвижное соединение костей. 3. Группы мышц на теле животного. Подготовка к практическим занятиям | 4-5 неделя | 6 | 12 | |
| 2/3 | Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных у домашних животных. | 1. Кожа как орган. 2. Производные кожи. 3. Строение вымени коровы. Подготовка к практическим занятиям | 6-7 неделя | 6 | 12 | |
| 2/3 | Нервная система, ее фило- и онтогенез. | 1. Части нервной системы. 2. Центральная нервная система. 3. Периферическая нервная система. 1. Головной мозг. 2. Спинной мозг. 3. Оболочки мозга. Подготовка к практическим занятиям | 8-9 неделя | 6 | 12 | |
| 2/3 | Фило- и онтогенез органов чувств, видовые и возрастные изменения, связь с центральным отделом нервной системы. | 1. Спинномозговые нервы. 2. Черепномозговые нервы. 3. Вегетативная нервная система. 1. Что такое анализаторы. 2. Строение органа слуха. 3. Центры анализаторов в мозге. Подготовка к практическим занятиям | 10-11 неделя | 6 | 12 | |
| 2/3 | Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутренней секреции | 1. Значение эндокринной системы. 2. Топография и строение желез внутренней секреции. 3. Железы смешанной секреции. Подготовка к практическим занятиям. | 12-13 неделя | 6 | 12 | |
| 2/3 | Пищеварительный аппарат, его значение, развитие и анатомический состав. | 1. Строение однокамерного желудка. 2. Строение многокамерного желудка. 3. Застенные железы: печень и поджелудочная железа. Подготовка к практическим занятиям | 14-15 неделя | 6 | 12 | |
| 2/3 | Дыхательный аппарат, его значение, функции и анатомический состав. | 1. Строение носа у животных. 2. Строение гортани. 3. Особенности строения легких у разных животных. Подготовка к практическим занятиям. | 16 неделя | 6 | 12 | |
| 2/3 | Мочеполовой аппарат, его морфофункциональная характеристика, видовые и возрастные особенности. | 1. Строение почек. 2. Типы почек у животных. 3. Структурная единица почек. 1. Половые железы у самца и самки. 2. Особенности половой системы у самцов. 3. Видовые различия половых органов самок. Подготовка к практическим занятиям. | 17 неделя | 6 | 12 | |
| ИТОГО: | | | | 21 | 87 | |

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

| Модуль | Дата, место проведения | Название мероприятия | Форма проведения мероприятия | Ответственный | Достижения обучающихся |
|--------|------------------------|----------------------|------------------------------|---------------|------------------------|
|--------|------------------------|----------------------|------------------------------|---------------|------------------------|

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

| Название | Ссылка |
|--|---|
| Словарь морфологических терминов и определений для студентов специальностей «Зоотехния» и «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Сост. М.С. Галичева. - Майкоп: изд-во ИП «Магарин О.Г., 2009. - 23 с. | |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий по курсу "Морфология сельскохозяйственных животных" для студентов аграрного факультета очного и заочного обучения специальности 310700 "Зоотехния" / МГТУ, Фак. аграр. технологий, Каф. технологии пр-ва продукции животноводства ; [сост. А.В. Ярмоц, А.А. Берзегова]. - Майкоп : Глобус, 2006. - 30 с. - Библиогр.: с. 28 | http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000067420&DOK=00B1F0&BASE=0007AA |

6.2. Литература для самостоятельной работ

| Название | Ссылка |
|---|---|
| Боев, В.И. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных: Практикум : учебное пособие / В.И.Боев, В.Н.Писменская. - 2-е изд., дораб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 330 с. - (ВО: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=231366 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-009779-4. - ISBN 978-5-16-101190-4 | http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09CF34 |
| Криштофорова, Б.В. Практическая морфология животных с основами иммунологии : учебно-методическое пособие / Криштофорова Б.В., Лемещенко В.В. - СПб. : Лань, 2016. - 164 с. - ЭБС Лань. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72987 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-2093-3 | http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD A98 |
| Боев, В.И. Анатомия животных : учебник / В.И. Боев, И.А. Журавлева, Г.И. Брагин. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 352 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=148905 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-006826-8 | http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0405D4 |
| Боев, В.И. Анатомия животных : учебник / В.И. Боев, И.А. Журавлева, Г.И. Брагин. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 352 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=303050 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-006826-8. - ISBN 978-5-16-101221-5 | http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09E BC9 |
| Вракин, В.Ф. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии / В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова ; под редакцией Н.И. Емельяновой. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 528 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103107.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397 | http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD 10D |
| Ердаков, Л.Н. Системы органов животных. Сравнительная морфология отдельных систем органов у различных типов животных : учебное пособие / Л.Н. Ердаков, Н.А. Прусевы. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 162 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=309285 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-011726-3. - ISBN 978-5-16-104113-0 | http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09E F05 |
| Скопичев, В.Г. Морфология и физиология животных : учебное пособие / Скопичев В.Г., Шумилов В.Б. - СПб. : Лань, 2005. - 416 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=607 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 5-8114-0592-8 | http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD 952 |



Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|-----|------|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| ПКУВ-2.1 Характеризует основные типы и виды животных в сельскохозяйственном производстве | | | |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 3 | 3 | | Основы ветеринарии и биотехника размножения животных |
| 3 | 3 | | Генетика и разведение сельскохозяйственных животных |
| 2 | 3 | | Морфология и физиология сельскохозяйственных животных |
| 8 | 9 | | Производственная практика |
| ПКУВ-2.2 Применяет основные методы генетических исследований, интерпретирует полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использует их в практической деятельности | | | |
| 2 | 3 | | Морфология и физиология сельскохозяйственных животных |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 8 | 9 | | Производственная практика |
| 3 | 3 | | Основы ветеринарии и биотехника размножения животных |
| 3 | 3 | | Генетика и разведение сельскохозяйственных животных |

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|--|--|--------------------------------------|--|---|----------------------------------|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-2: Способен оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве | | | | | |
| ПКУВ-2.2 Применяет основные методы генетических исследований, интерпретирует полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использует их в практической деятельности | | | | | |
| Знать: основные типы и виды животных в сельскохозяйственном производстве. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| Уметь: характеризовать породы сельскохозяйственных животных на генетической основе. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| Владеть: методами определения пород сельскохозяйственных животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-2: Способен оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве | | | | | |
| ПКУВ-2.1 Характеризует основные типы и виды животных в сельскохозяйственном производстве | | | | | |
| Знать: основные типы и виды животных в сельскохозяйственном | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|--|--------------------------------------|--|---|----------------------------------|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| производстве. | | | | | |
| Уметь: характеризовать породы сельскохозяйственных животных на генетической основе. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| Владеть: методами определения пород сельскохозяйственных животных. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

Дать определение следующим терминам

| | | |
|--------------------------|----------------------|-------------------|
| Абдукция | Дермис | Секрет |
| Аборальный | Десмос | Селезенка |
| Адвентициальная оболочка | Десна | Семенной пузырек |
| Аддукция | Диафиз | Серозная оболочка |
| Акросома | Дистальный | Синовия |
| Аксон | Дорсальный | Синостоз |
| Аллантоис | Инволюция | Склера |
| Альвеола | Иннервация | Сома |
| Альвеолярная оболочка | Интерьер | Супинаторы |
| Амитоз | Кардиа | Сухожилие |
| Амнион | Кариокенез или митоз | Ткань |
| Аморфный | Коллаген | Фасция |
| Анализаторы | Конъюнктив | Фиброзный |



| | | |
|-------------------|-------------------|-----------|
| Антиген | Коракоид | Фолликул |
| Антитела | Лактация | Экскреты |
| Апикальный | Латеральный | Эктодерма |
| Апофиз | Макроглия | Эмбрион |
| Артерия | Мацерация | Эпителий |
| Астроцит | Медиальный | |
| Базальный | Медианный | |
| Барорецепторы | Мезенхима | |
| Белочная оболочка | Мезодерма | |
| Васкуляризация | Миокард | |
| Везикула | Митохондрии | |
| Вентральный | Мицеллы | |
| Вертебральный | Нервная ткань | |
| Висцеральный | Оболочка | |
| Волос | Овогенез | |
| Волосая луковица | Орган | |
| Ворота | Органеллы | |
| Гамета | Панкреатический | |
| Гаметогенез | Параганглии | |
| Ганглий | Постнатальный | |
| Гемоглобин | Постнеонатальный | |
| Гемолиз | Постфетальный | |
| Гемоцитопоз | Постэмбриональный | |
| Ген | Пронация | |
| Паренхима | Регенерация | |
| | | |



| | | |
|-----------------------|----------------|--|
| Гиалиновый | Редукция | |
| Гипофиз | Ретикулярный | |
| Гормоны | Ретина | |
| Грибовидные сосочки | Рецепторы | |
| Гуморальная регуляция | Ротация | |
| Дегенерация | Саггитальный | |
| Дендрит | Сальные железы | |
| Дентин | Сегмент | |

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

«Морфология животных»

1. Понятие о клетке как основной форме структурной организации живой материи.
2. Понятие о клетке как основной форме структурной организации живой материи.
3. Понятие об органе, системе органов, организме, их взаимосвязь.
4. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деление на отделы. 5. Функции скелета и значение в жизнедеятельности организма.
6. Кость как орган. Типы костей по формуле, функции и положению в скелете.
7. Кости шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового отделов ствольного скелета.
8. Череп его важнейшие отдельные кости.
9. Мышцы как орган. Типы мышц по форме, функции, внутренней структуре и связь этих характеристик мышцы с ее химическим составом.
10. Изменение структуры мышц, ее физических свойств и химического состава с возрастом и под влиянием тренинга, кормления, кастрации, и т. д.



11. Деление нервной системы на центральный, периферический, вегетативные отделы и их характеристика.
12. Строение спинного и головного мозга.
13. Строение сердца. Схема кругов кровообращения.
14. Значение желез внутренней секреции, (краткая характеристика)
15. Строение кожи. Производные кожи: волосы, мякиши, рога, потовые, сальные и молочные железы.
16. Система органов пищеварения.
17. Система органов дыхания.
18. Система органов мочевыделения.
19. Система органов размножения.
20. Выделительные органы и их роль в поддержании гомеостаза.
21. Понятие об эндокринной системе.
22. Эндокринные функции половых желез.
23. Общая схема строения и характеристика функций ЦНС.
24. Нейрон. Функциональная классификация нейронов.
25. Рефлекс. Рефлекторная дуга и ее основные звенья. Классификация рефлексов.
26. Функции основных отделов Ц. Н. С. Спинного мозга, продолговатый мозг, кора больших полушарий.
27. Симпатические и парасимпатические отделы вегетативной нервной системы. Ее трофическая функция.
28. Роль внешних анализаторов в познании окружающего мира. Периферический, проводниковый и центральный отделы анализатора.
29. Кровь, тканевая жидкость, лимфа – внутренняя среда организма, функции крови.



30. Состав и физико-химические свойства крови.
31. Эритроциты. Лейкоциты, их морфофункциональные особенности .
32. Кровь, тканевая жидкость, лимфа – внутренняя среда организма, функции крови.
33. Состав и физико-химические свойства крови.
34. Эритроциты. Лейкоциты, их морфофункциональные особенности.
35. Тимус, его строение.
36. Лимбическая система мозга, ее строение, функции.
37. Значение цитологии и гистологии для значения зоотехнии.
38. Морфофункциональная характеристика половых клеток, классификация.

Контрольная работа для студентов ЗФО

Вариант 1

Строение плечевой кости. Видовые особенности. Строение и топография многокамерного желудка жвачных. Общая характеристика строения симпатического отдела нервной системы.

Вариант 2

Дорсальные и вентральные мышцы позвоночного столба. Строение семенника и его придатка. Общая характеристика строения периферического нерва. Закономерности хода и ветвления спинно-мозговых нервов.

Вариант 3

Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов размножения самцов. Строение большого мозга. Анатомические особенности кожного покрова птиц.

Вариант 4

Понятие об анатомии. Ее значение и место в ряду биологических дисциплин. Связь анатомии с другими биологическими дисциплинами. Строение плечевого и локтевого суставов, мышцы действующие на них. Строение яичника и яйцевода.

Вариант 5

Мышцы соединяющие грудную конечность с туловищем. Строение семенникового мешка,



семяпровода и семенного канатика. Поясничные и крестцовые нервы.

Вариант 6

Строение костей голени. Видовые особенности. Строение носовой полости и гортани. Анатомические особенности строения органов пищеварения и дыхания у птиц.

Вариант 7

Строение кости как органа. Форма и классификация костей. Химический состав кости и ее физические свойства. Общая характеристика кожного покрова млекопитающих и птиц. Значение кожи и ее производных. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика кровеносной системы. Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов.

Вариант 8

Видовая характеристика строения поясничных, хвостовых позвонков и крестцовой кости. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика аппарата пищеварения. Артерии стенок и органов тазовой полости и свободной тазовой конечности.

Вариант 9

Строение бедренной кости. Видовые особенности. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов дыхания. Анатомические особенности строения органов размножения у птиц.

Вариант 10

Строение скелета передней лапы (кисти). Видовые особенности. Строение и топография печени и поджелудочной железы домашних животных. Строение органов зрения.

Вариант 11

Мышцы головы (мимические, жевательные). Анатомический состав и морфофункциональная характеристика органов размножения самок. Строение спинного мозга и его оболочек.

Вариант 12

Характеристика типов соединения костей. Непрерывное соединение костей и их разновидности. Строение потовых, сальных и молочных желез. Строение сердца. Нервно-мышечная система сердца. Топография сердца. Околосердечная сумка.

Вариант 13

Строение тазовой кости. Видовые особенности, таз в целом. Симфиз и его клиническое значение. Деление брюшной полости на отделы и области. Строение статоакустического аппарата.

Вариант 14



Общая морфофункциональная характеристика суставов. Строение волос, копыта и рога домашних животных. Особенности строения дуги аорты и ее ветвей. Артерии головы.

Вариант 15

Особенности строения скелета шеи домашних животных. Строение первого, второго, шестого и седьмого шейных позвонков. Общие закономерности строения внутренних органов. Артерии грудной конечности.

Вариант 16

Строение и видовые особенности зубов. Зубная формула. Строение, топография и видовые особенности толстого отдела кишечника. Анатомические особенности кожного покрова птиц.

Вариант 17

Общая характеристика черепа. Строение костей мозгового отдела. Строение органов ротовой полости (губы, щеки, десны, язык, слюнные железы). Черепномозговые нервы (1,2,3,4,5 пары).

Вариант 18

Строение костей предплечья. Видовые особенности. Строение и топография, функциональная роль тонкого отдела кишечника. Общая характеристика строения парасимпатического отдела нервной системы.

Вариант 19

Видовая характеристика строения грудных позвонков, ребер и грудной кости. Грудная клетка. Общая характеристика строения костно-хрящевых и серозных полостей тела. Серозные оболочки и их производные. Грудная и брюшная аорта.

Вариант 20

Морфофункциональная характеристика мышечной системы. Строение мышцы как органа. Строение почек. Типы почек. Связь почек с кожей и с другими системами организма. Морфофункциональная характеристика и анатомический состав нервной системы. Рефлекторная дуга.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.



Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему



фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.



В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала,



отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:



- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;
- масштабность, глубина и оригинальность суждений;
- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;
- умение вести дискуссию;
- умение отстаивать свое мнение;
- активность в обсуждении;
- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

Критерии оценки знаний студентов на экзамене

Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится



также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

| Название | Ссылка |
|---|---|
| Криштофорова, Б.В. Практическая морфология животных с основами иммунологии : учебно-методическое пособие / Криштофорова Б.В., Лемещенко В.В. - СПб. : Лань, 2016. - 164 с. - ЭБС Лань. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72987 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-2093-3 | http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD A98 |
| Боев, В.И. Анатомия животных : учебник / В.И. Боев, И.А. Журавлева, Г.И. Брагин. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 352 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=148905 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-006826-8 | http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+040 5D4 |
| Вракин, В.Ф. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии / В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова ; под редакцией Н.И. Емельяновой. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 528 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103107.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397 | http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD 10D |
| Скопичев, В.Г. Морфология и физиология животных : учебное пособие / Скопичев В.Г., Шумилов В.Б. - СПб. : Лань, 2005. - 416 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=607 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 5-8114-0592-8 | http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD 952 |

8.2. Дополнительная литература

| Название | Ссылка |
|--|---|
| Боев, В.И. Анатомия животных : учебник / В.И. Боев, И.А. Журавлева, Г.И. Брагин. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 352 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=303050 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-006826-8. - ISBN 978-5-16-101221-5 | http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09E BC9 |
| Ердаков, Л.Н. Системы органов животных. Сравнительная морфология отдельных систем органов у различных типов животных : учебное пособие / Л.Н. Ердаков, Н.А. Прусев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 162 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=309285 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-011726-3. - ISBN 978-5-16-104113-0 | http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09E F05 |
| Словарь морфологических терминов и определений для студентов специальностей «Зоотех-ния» и «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Сост. М.С. Галичева. - Майкоп: изд-во ИП «Магарин О.Г., 2009. - 23 с. | |
| Боев, В.И. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных: Практикум : учебное пособие / В.И. Боев, В.Н. Писменская. - 2-е изд., дораб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 330 с. - (ВО: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=231366 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-009779-4. - ISBN 978-5-16-101190-4 | http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09C F34 |

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-



издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов.

<http://znanium.com/catalog/IPRBooks>. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.

<http://www.iprbookshop.ru/586.html> Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. - . - URL: <https://e.lanbook.com/books> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция.

<https://e.lanbook.com/books/939?limit=100> ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры.

http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.

РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) <https://нэб.рф/eLIBRARY.RU>. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного



доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. </index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya> Министерство сельского хозяйства Российской Федерации : официальный сайт / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва. – Дата последнего изменения 08.06.2019. – URL: <http://mcsx.ru/> - Текст электронный.Официальный Интернет – портал Министерства сельского хозяйства России. Новости, официальные документы, статистика, аналитика, базы данных. <http://mcsx.ru/> Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) : сайт. – Москва, 1998. - . - URL: <http://www.cnsnb.ru/>. - Текст электронный.Как один из ведущих информационных центров по сельскому хозяйству в нашей стране ФГБНУ ЦНСХБ призвана оказывать максимальную помощь в организации систематической оперативной информации о новейших достижениях сельскохозяйственной науки и имеющемся передовом сельскохозяйственном опыте. <http://www.cnsnb.ru/> Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ) : сайт / Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства Российской академии сельскохозяйственных наук. – Москва, 2018. - . - URL: <https://vim.ru/publications/journals/>. - Текст электронный.ВИМ является крупнейшим научно-производственным объединением в России, решающим задачи комплексного обеспечения сельскохозяйственного производства современными технологиями и машинами. ВИМ является лидером в области научно-технического обеспечения АПК Российской Федерации. В состав ВИМ входят: Всероссийский НИИ механизации сельского хозяйства; экспериментальное производство; Клинский филиал (Московская область); Северо-Кавказская опытная станция. <https://vim.ru/publications/journals/> Agrovuz.ru : единый портал аграрных вузов России : сайт / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва, 2011. - . - URL: <http://agrovuz.ru/>. - Текст электронный.Все аграрные вузы России на одной информационной площадке в формате блог-сообщества. <http://agrovuz.ru/> База данных АГРОС : сайт / Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук(ЦНСХБ). – Москва, 2005. - . - URL: <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>. - Текст электронный.БД АГРОС вторая в мире по объему информационных ресурсов. В ней отражены и частично реферированы 1,5 млн. публикаций с 1985 г. на русском языке. Доступ к базе данных в Internet бесплатный, на CD-ROM — коммерческий. <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R> Единое окно доступа к информационным ресурсам. Сельское и лесное хозяйство : федеральный портал : учебно-методическая библиотека / Министерство просвещения Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию России, ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика" – Москва, 2005. - . - URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.21/ - Текст электронный.В свободном доступе представлено более двухсот учебных, учебно-методических, а также, научных изданий по различным направлениям сельского хозяйства. http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.21 Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ) : сайт / Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ), Российский Фонд Фундаментальных Исследований. – Москва, 2002. - . - URL: <http://www.cnsnb.ru/akdil/> - Текст электронный.В электронной библиотеке знаний представлено значительное количество словарей и справочников по разным направлениям сельского хозяйства, созданных на основе печатных изданий. Предложен поиск по текстам словарных статей. <http://www.cnsnb.ru/akdil/> Русский птицевод. Информационный портал : сайт / Pticevods.ru 2008. – [Москва], 2008. - . - URL: <http://pticevods.ru/> - Текст электронный. Портал включает в себя уникальные авторские статьи, из которых Вы можете узнать об основных породах и продуктивных качествах домашней птицы, об оптимальных методиках кормления, разведения, содержания и лечения птиц, описание основных пород. Также можно найти информацию по самой разнообразной



птице: куры, утки, голуби, гуси, перепела, фазаны, цесарки, павлины. Практически в каждой статье есть фотографии птиц. К тому же портал предлагает любому желающему добавить свою статью о птицах, при этом будет указан автор и его реквизиты. <http://pticevods.ru/> Ежедневное аграрное обозрение. Лучшее в сельском хозяйстве. Российский аграрный портал : сайт / Издательский дом «Независимая аграрная пресса». - Москва, 2008. - . - URL: <http://agroobzor.ru/> - Текст электронный. Представлены статьи по всем направлениям сельского хозяйства, аграрные новости, анонс номеров журнала «Аграрное обозрение», эксклюзивные интервью, инновационные проекты. <http://agroobzor.ru/> Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела (ВНИИплем) : сайт / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. - Лесные Поляны (Московская область), [20--?]. - . - URL: <https://www.vniiplem.com/> - Текст электронный. Институт создан в 1976 г., является единственным в системе агропромышленного комплекса России специализированным научным учреждением в области племенного дела и селекции сельскохозяйственных животных. С 1993 г. институт определен Головным информационно-селекционным центром по животноводству. На сайте представлены материалы по истории института, информация об его подразделениях, созданные институтом базы данных, преимущественно о быках-производителях. <https://www.vniiplem.com/>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных»

| Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц) | Методы обучения | Способы (формы) обучения | Средства обучения | Формируемые компетенции |
|---|--|---|--|-------------------------|
| Морфология. Ее значение, задачи. Понятие об организме, аппаратах, системах органов, тканях и клетках, его составляющих. | <p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p> | Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа | Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания | ПКУВ-2.1, ПКУВ-2.2 |
| Строение и развитие кости как органа. | <p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p> | Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа | Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания | ПКУВ-2.1, ПКУВ-2.2 |
| Общая морфофункциональная характеристика мышц и закономерности их расположения на скелете. | <p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p> | Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа | Устная речь, учебники, справочники, слайды, учебные пособия, книги, тестовые задания | ПКУВ-2.1, ПКУВ-2.2 |

| | | | | |
|---|--|--|--|---------------------------|
| <p>Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных у домашних животных.</p> | <p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p> | <p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p> | <p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p> | <p>ПКУВ-2.1, ПКУВ-2.2</p> |
| <p>Нервная система, ее фило- и онтогенез.</p> | <p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p> | <p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p> | <p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p> | <p>ПКУВ-2.1, ПКУВ-2.2</p> |
| <p>Фило- и онтогенез органов чувств, видовые и возрастные изменения, связь с центральным отделом нервной системы.</p> | <p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p> | <p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p> | <p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p> | <p>ПКУВ-2.1, ПКУВ-2.2</p> |
| <p>Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутренней секреции</p> | <p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p> | <p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p> | <p>Устная речь, фильм, учебные пособия, книги, тестовые задания</p> | <p>ПКУВ-2.1, ПКУВ-2.2</p> |
| <p>Пищеварительный аппарат, его</p> | <p>по источнику знаний: лекция,</p> | <p>Изучение нового учебного</p> | <p>Устная речь, фильм,</p> | <p>ПКУВ-2.1, ПКУВ-2.2</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|---------------------------|
| значение, развитие и анатомический состав. | <p>Чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p> | <p>материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p> | <p>учебные пособия, книги, тестовые задания</p> | |
| Дыхательный аппарат, его значение, функции и анатомический состав. | <p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p> | <p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p> | <p>Устная речь, фильм, учебные пособия, книги, тестовые задания</p> | <p>ПКУВ-2.1, ПКУВ-2.2</p> |
| Мочеполовой аппарат, его морфофункциональная характеристика, видовые и возрастные особенности. | <p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p> | <p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p> | <p>Устная речь, фильм, учебные пособия, книги, тестовые задания</p> | <p>ПКУВ-2.1, ПКУВ-2.2</p> |

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

| Название |
|---|
| Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 |
| Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 |
| Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 |
| Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 |

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

| Название |
|--|
| Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html |
| Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. - Москва, 2011. - . - URL: https://e.lanbook.com/books - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. https://e.lanbook.com/books/939?limit=100 |
| ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации - служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населения России народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rmb-today) https://нэб.рф/ |
| eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в |



| Название |
|---|
| 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp |
| CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/ |
| Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya |
| Министерство сельского хозяйства Российской Федерации : официальный сайт / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва. – Дата последнего изменения 08.06.2019. – URL: http://mcx.ru/ - Текст электронный.Официальный Интернет – портал Министерства сельского хозяйства России. Новости, официальные документы, статистика, аналитика, базы данных. http://mcx.ru/ |
| Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) : сайт. – Москва, 1998. - . - URL: http://www.cnsnb.ru/ . - Текст электронный.Как один из ведущих информационных центров по сельскому хозяйству в нашей стране ФГБНУ ЦНСХБ призвана оказывать максимальную помощь в организации систематической оперативной информации о новейших достижениях сельскохозяйственной науки и имеющемся передовом сельскохозяйственном опыте. http://www.cnsnb.ru/ |
| Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ) : сайт / Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства Российской академии сельскохозяйственных наук. – Москва, 2018. - . - URL: https://vim.ru/publications/journals/ . - Текст электронный.ВИМ является крупнейшим научно-производственным объединением в России, решающим задачи комплексного обеспечения сельскохозяйственного производства современными технологиями и машинами. ВИМ является лидером в области научно-технического обеспечения АПК Российской Федерации. В состав ВИМ входят: Всероссийский НИИ механизации сельского хозяйства; экспериментальное производство; Клинский филиал (Московская область); Северо-Кавказская опытная станция. https://vim.ru/publications/journals/ |
| Agrovuz.ru : единый портал аграрных вузов России : сайт / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва, 2011. - . - URL: http://agrovuz.ru/ . - Текст электронный.Все аграрные вузы России на одной информационной площадке в формате блог-сообщества. http://agrovuz.ru/ |
| База данных АГРОС : сайт / Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук(ЦНСХБ). – Москва, 2005. - . - URL: http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R . – Текст электронный.БД АГРОС вторая в мире по объему информационных ресурсов. В ней отражены и частично реферированы 1,5 млн. публикаций с 1985 г. на русском языке. Доступ к базе данных в Internet бесплатный, на CD-ROM — коммерческий. http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R |
| Единое окно доступа к информационным ресурсам. Сельское и лесное хозяйство : федеральный портал : учебно-методическая библиотека / Министерство просвещения Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию России, ФГАУ ГНИИ ИТТ 'Информика' – Москва, 2005. - . - URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.21/ - Текст электронный.В свободном доступе представлено более двухсот учебных, учебно-методических, а также, научных изданий по различным направлениям сельского хозяйства. http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.21/ |
| Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ) : сайт / Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ), Российский Фонд Фундаментальных Исследований. – Москва, 2002. - . - URL: http://www.cnsnb.ru/akdil/ - Текст электронный.В электронной библиотеке знаний представлено значительное количество словарей и справочников по разным направлениям сельского хозяйства, созданных на основе печатных изданий. Предложен поиск по текстам словарных статей. http://www.cnsnb.ru/akdil/ |
| Русский птицевод. Информационный портал : сайт / Pticevods.ru 2008. – [Москва], 2008. - . - URL: http://pticevods.ru/ - Текст электронный. Портал включает в себя уникальные авторские статьи, из которых Вы можете узнать об основных породах и продуктивных качествах домашней птицы, об оптимальных методиках кормления, разведения, содержания и лечения птиц, описание основных пород. Также можно найти информацию по самой разнообразной птице: куры, утки, голуби, гуси, перепела, фазаны, цесарки, павлины. Практически в каждой статье есть фотографии птиц. К тому же портал предлагает любому желающему добавить свою статью о птицах, при этом будет указан автор и его реквизиты. http://pticevods.ru/ |
| Ежедневное аграрное обозрение. Лучшее в сельском хозяйстве. Российский аграрный портал : сайт / Издательский дом «Независимая аграрная пресса». – Москва, 2008. - . - URL: http://agroobzor.ru/ - Текст электронный.Представлены статьи по всем направлениям сельского хозяйства, аграрные новости, анонс номеров журнала «Аграрное обозрение», эксклюзивные интервью, инновационные проекты. http://agroobzor.ru/ |
| Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела (ВНИИПлем) : сайт / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. - Лесные Поляны (Московская область), [20--?]. - . - URL: https://www.vniiplem.com/ - Текст электронный.Институт создан в 1976 г., является единственным в системе агропромышленного комплекса России специализированным научным учреждением в области племенного дела и селекции сельскохозяйственных животных. С 1993 г. институт определен Головным информационно-селекционным центром по животноводству. На сайте представлены материалы по истории института, информация об его подразделениях, созданные институтом базы данных, преимущественно о быках-производителях. https://www.vniiplem.com/ |



Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

| Название |
|--|
| Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html |
| Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. - Москва, 2011. - . - URL: https://e.lanbook.com/books - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. https://e.lanbook.com/books/939?limit=100 |
| ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации - служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населения России народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rmb-today) https://нэб.рф/ |
| eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp |
| CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/ |
| Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya |



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|--|
| Читальный зал НБ ФГБОУ ВО "МГТУ": ул. Первомайская, 191, 3 этаж | Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы) | 7-Zip Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 |
| Учебная аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий; Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-2-32) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210, строение № 1), Учебный корпус № 2 | Учебная мебель на 22 посадочных места, доска, наглядные пособия | Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 |
| Лаборатория агротехнологий в рамках проекта «Полярис» (2-2-13) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210, строение № 1), Учебный корпус № 2 | 2 шкафа для документов ЛАБ-800, 1 шкаф для одежды ЛАБ-800; 2 стола пристенный физический ЛАБ-1200; 1 стол пристенный физический ЛАБ-1500; 2 стола компьютерных ЛАБ-1200 СК; 2 стола письменных ЛАБ-1200 СП; 2 стеллажа навесных ЛАБ-1200 НСв; 2 стола пристенных физических ЛАБ-1200 ПТ; 1 шкаф для хранения реактивов ЛАБ-800 ШР; 2 шкафа для приборов ЛАБ-800 ШПр; 4 кресла лабораторных; 6 стульев лабораторных; 6 табурет лабораторных; 6 mobilesystem стол радиусный СМ-5,1; фитотрон ЛиА-3; лаборатория функциональной диагностики «Аквадонис» ЛФД; фотометр КФК-3-01; спектрофотометр СФ-102; Весы аналитические ОН-РХ224/Е; весы портативные ОН-SPX622; шейкер; настольный рН-метр; аквадистиллятор электрический ДЭ-10М; микроскоп Микмед-5; стереомикроскоп МСП-1; шкаф сушильный; плита нагревательная ЛН-403; баня водяная ЛЮПЛВ-162; печь муфельная LF-9/11-G2; термометр карманный CheckTemp; кондуктометр ST3100C-F; шкаф вытяжной ЛАБ-1500; Стол-мойка; стол для весов; штатив лабораторный ПЭ-2710; анализатор влажности МВ-27; рефрактометр ИРФ-454 Б2М; центрифуга АС5706; ротор угловой | Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 |
| Учебно-информационная лаборатория кормления, разведения и физиологии сельскохозяйственных животных; Лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы; Лаборатория кормления животных, зоогигиены и ветеринарной санитарии; Лаборатория ветеринарной хирургии; Кабинет организации | Учебная мебель на 30 посадочных мест, доска, кондиционер, макеты с/х животных и птицы, электрифицированный стенд «Анатомическое строение сельскохозяйственных животных» со сменными фольями, аппарат для выделения личинок трихинелл Гастрос-6 М, чемодан техника- | Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 |



| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|--|
| <p>ветеринарного дела; Кабинет животноводства; Лаборатория внутренних незаразных болезней; Лаборатория акушерства, гинекологии и биотехники размножения (4Б-4-206) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Крестьянская, дом № 2, стр. 2, Учебный корпус №4 лит "Б"</p> | <p>осеменатора, набор хирургический ветеринарный малый Н-145, микроскоп для биохимических исследований XSZ-107, стол ветеринарный универсальный СВУ-8, ветеринарный УЗИ-сканер Асу Vista VT880p, стерилизатор воздушный ГП-40 МО, полуавтоматический биохимический анализатор URIT-800 Vet, автоматический гематологический анализатор URIT-3020 Vet Plus, набор анатомический ветеринарный большой Н-390, шкаф металлический двухстворчатый с трейзером ШММ-2-Т, тренажер "Отработка навыков внутривенных процедур", тренажерный модуль для отработки навыков подкожных и внутримышечных инъекций, комплект расходных материалов к тренажерному модулю "Отработка хирургических навыков в ветеринарии", большая 5-слойная модель мягких тканей с сосудами, светлая кожа Артикул: EZ-SRE0401L, тренажер родовспоможения КРС, тренажер "Ректальный осмотр и искусственное осеменение КРС"</p> | <p>31908696765 Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765</p> |

