

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет пищевых производств и биотехнологий
Физиологии и кормления с/х животных



УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения
Степовой А.В.
(протокол от 19.03.2024 № 5)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МОДУЛЬ. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА
« МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Технология хранения и переработки сельскохозяйственной
продукции

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

2024

Разработчики:

Старший преподаватель, кафедра физиологии и кормления
с/х животных Филева Н.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 №669, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Факультет пищевых производств и биотехнологий	Председатель методической комиссии/совет а	Щербакова Е.В.	Согласовано	18.03.2024, № 7
2	Факультет пищевых производств и биотехнологий	Руководитель образовательно й программы	Орлова Т.В.	Согласовано	20.06.2024
3	Физиологии и кормления с/х животных	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Усенко В.В.	Согласовано	15.07.2024

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование системы знаний об основных принципах строения животного-го организма, структурной организации тканей и органов, а также сущности физиологических процессов и основных жизненных функций организма животного, обеспечивающих нормальную деятельность всех органов и систем. Освоение дисциплины позволяет использовать морфологические и физиологические показатели для оценки состояния организма животных в практике животноводства и при переработке продуктов животноводства.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование представления о структуре, общих закономерностях и частных механизмах деятельности клеток, тканей, органов, систем органов и целостного организма;;
- получение навыков исследования физиологических функций, овладение методами наблюдения и эксперимента для научного обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных технологий производства и переработки продукции животноводства;
- овладение способами обработки полученных экспериментальных данных и современными методами их оценки..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-1.1/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-1.1/Зн3 Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания

ОПК-1.1/Зн4 Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах

ОПК-1.1/Зн5 Типы и виды севооборотов

ОПК-1.1/Зн6 Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью

ОПК-1.1/Зн7 Форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц

ОПК-1.1/Зн8 Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов

ОПК-1.1/Зн9 Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки

ОПК-1.1/Зн10 Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы

ОПК-1.1/Зн11 Сроки, способы и нормы посева (посадки) сельскохозяйственных культур

ОПК-1.1/Зн12 Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур

ОПК-1.1/Зн13 Площадь питания сельскохозяйственных культур

ОПК-1.1/Зн14 Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий

ОПК-1.1/Зн15 Методика расчета норм высева семян

ОПК-1.1/Зн16 Методы расчета доз удобрений

ОПК-1.1/Зн17 Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)

ОПК-1.1/Зн18 Приемы, способы и сроки внесения удобрений

ОПК-1.1/Зн19 Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития

ОПК-1.1/Зн20 Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей

ОПК-1.1/Зн21 Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений

ОПК-1.1/Зн22 Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве

ОПК-1.1/Зн23 Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов

ОПК-1.1/Зн24 Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования

ОПК-1.1/Зн25 Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения

ОПК-1.1/Зн26 Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков

ОПК-1.1/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ОПК-1.1/Зн28 Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян

ОПК-1.1/Зн29 Система семеноводства в Российской Федерации

ОПК-1.1/Зн30 Законодательство Российской Федерации в области семеноводства

ОПК-1.1/Зн31 Классификация теплиц и их конструктивные особенности

ОПК-1.1/Зн32 Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц

ОПК-1.1/Зн33 Микроклимат в теплицах и его регулирование

ОПК-1.1/Зн34 Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте

ОПК-1.1/Зн35 Технология выращивания рассады в защищенном грунте

ОПК-1.1/Зн36 Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах

ОПК-1.1/Зн37 Технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте

ОПК-1.1/Зн38 Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура)

ОПК-1.1/Зн39 Природоохранные требования к производству продукции растениеводства

ОПК-1.1/Зн40 Правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-1.1/Зн41 Правила работы с электронными системами документооборота

ОПК-1.1/Зн42 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-1.1/Зн43 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-1.1/Зн44 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-1.1/Ум2 Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования

ОПК-1.1/Ум3 Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур

ОПК-1.1/Ум4 Устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия

ОПК-1.1/Ум5 Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы

ОПК-1.1/Ум6 Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами

ОПК-1.1/Ум7 Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

ОПК-1.1/Ум8 Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов

ОПК-1.1/Ум9 Выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий

ОПК-1.1/Ум10 Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности

ОПК-1.1/Ум11 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

ОПК-1.1/Ум12 Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов

ОПК-1.1/Ум13 Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений

ОПК-1.1/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-1.1/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-1.1/Ум16 Разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур

ОПК-1.1/Ум17 Разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации

ОПК-1.1/Ум18 Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

ОПК-1.1/Ум19 Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте

ОПК-1.1/Ум20 Пользоваться специальным программным обеспечением для разработки системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-1.1/Ум21 Пользоваться системами электронного документооборота

ОПК-1.1/Ум22 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-1.1/Нв2 Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов

ОПК-1.1/Нв3 Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

ОПК-1.1/Нв4 Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы

ОПК-1.1/Нв5 Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

ОПК-1.1/Нв6 Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

ОПК-1.1/Нв7 Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

ОПК-1.1/Нв8 Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов

ОПК-1.1/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ОПК-1.1/Нв10 Разработка системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации

ОПК-1.1/Нв11 Разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур (рассады сельскохозяйственных культур) в защищенном грунте

ОПК-1.1/Нв12 Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

ОПК-1.2 Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Знать:

ОПК-1.2/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-1.2/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-1.2/Зн3 Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания

ОПК-1.2/Зн4 Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах

ОПК-1.2/Зн5 Типы и виды севооборотов

ОПК-1.2/Зн6 Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью

ОПК-1.2/Зн7 Форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц

ОПК-1.2/Зн8 Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов

ОПК-1.2/Зн9 Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки

ОПК-1.2/Зн10 Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы

ОПК-1.2/Зн11 Сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур

ОПК-1.2/Зн12 Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур

ОПК-1.2/Зн13 Площадь питания сельскохозяйственных культур

ОПК-1.2/Зн14 Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий

ОПК-1.2/Зн15 Методика расчета норм высева семян

ОПК-1.2/Зн16 Методы расчета доз удобрений

ОПК-1.2/Зн17 Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)

ОПК-1.2/Зн18 Приемы, способы и сроки внесения удобрений

ОПК-1.2/Зн19 Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития

ОПК-1.2/Зн20 Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей

ОПК-1.2/Зн21 Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений

ОПК-1.2/Зн22 Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве

ОПК-1.2/Зн23 Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов

ОПК-1.2/Зн24 Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования

ОПК-1.2/Зн25 Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения

ОПК-1.2/Зн26 Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков

ОПК-1.2/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ОПК-1.2/Зн28 Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян

ОПК-1.2/Зн29 Система семеноводства в Российской Федерации

ОПК-1.2/Зн30 Законодательство Российской Федерации в области семеноводства

ОПК-1.2/Зн31 Классификация теплиц и их конструктивные особенности

ОПК-1.2/Зн32 Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц
ОПК-1.2/Зн33 Микроклимат в теплицах и его регулирование
ОПК-1.2/Зн34 Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте
ОПК-1.2/Зн35 Технология выращивания рассады в защищенном грунте
ОПК-1.2/Зн36 Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах
ОПК-1.2/Зн37 Технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте
ОПК-1.2/Зн38 Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура)
ОПК-1.2/Зн39 Природоохранные требования к производству продукции растениеводства
ОПК-1.2/Зн40 Правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур
ОПК-1.2/Зн41 Правила работы с электронными системами документооборота
ОПК-1.2/Зн42 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
ОПК-1.2/Зн43 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
ОПК-1.2/Зн44 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ОПК-1.2/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
ОПК-1.2/Ум2 Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования
ОПК-1.2/Ум3 Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур
ОПК-1.2/Ум4 Устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия
ОПК-1.2/Ум5 Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы
ОПК-1.2/Ум6 Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
ОПК-1.2/Ум7 Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
ОПК-1.2/Ум8 Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов
ОПК-1.2/Ум9 Выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
ОПК-1.2/Ум10 Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности

ОПК-1.2/Ум11 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

ОПК-1.2/Ум12 Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов

ОПК-1.2/Ум13 Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений

ОПК-1.2/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-1.2/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-1.2/Ум16 Разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур

ОПК-1.2/Ум17 Разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации

ОПК-1.2/Ум18 Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

ОПК-1.2/Ум19 Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте

ОПК-1.2/Ум20 Пользоваться специальным программным обеспечением для разработки системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-1.2/Ум21 Пользоваться системами электронного документооборота

ОПК-1.2/Ум22 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

Владеть:

ОПК-1.2/Нв1 Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-1.2/Нв2 Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов

ОПК-1.2/Нв3 Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

ОПК-1.2/Нв4 Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы

ОПК-1.2/Нв5 Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

ОПК-1.2/Нв6 Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

ОПК-1.2/Нв7 Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

ОПК-1.2/Нв8 Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов

ОПК-1.2/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

ОПК-1.2/Нв10 Разработка системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации

ОПК-1.2/Нв11 Разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур (рассады сельскохозяйственных культур) в защищенном грунте

ОПК-1.2/Нв12 Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Знать:

ОПК-1.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-1.3/Зн2 Правила работы с геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-1.3/Зн3 Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания

ОПК-1.3/Зн4 Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах

ОПК-1.3/Зн5 Типы и виды севооборотов

ОПК-1.3/Зн6 Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью

ОПК-1.3/Зн7 Форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц

ОПК-1.3/Зн8 Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов

ОПК-1.3/Зн9 Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки

ОПК-1.3/Зн10 Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы

ОПК-1.3/Зн11 Сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур

ОПК-1.3/Зн12 Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур

ОПК-1.3/Зн13 Площадь питания сельскохозяйственных культур

ОПК-1.3/Зн14 Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий

ОПК-1.3/Зн15 Методика расчета норм высева семян

ОПК-1.3/Зн16 Методы расчета доз удобрений

ОПК-1.3/Зн17 Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)

ОПК-1.3/Зн18 Приемы, способы и сроки внесения удобрений

- ОПК-1.3/Зн19 Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития
- ОПК-1.3/Зн20 Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей
- ОПК-1.3/Зн21 Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений
- ОПК-1.3/Зн22 Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве
- ОПК-1.3/Зн23 Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов
- ОПК-1.3/Зн24 Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования
- ОПК-1.3/Зн25 Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения
- ОПК-1.3/Зн26 Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков
- ОПК-1.3/Зн27 Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур
- ОПК-1.3/Зн28 Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян
- ОПК-1.3/Зн29 Система семеноводства в Российской Федерации
- ОПК-1.3/Зн30 Законодательство Российской Федерации в области семеноводства
- ОПК-1.3/Зн31 Классификация теплиц и их конструктивные особенности
- ОПК-1.3/Зн32 Инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц
- ОПК-1.3/Зн33 Микроклимат в теплицах и его регулирование
- ОПК-1.3/Зн34 Минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте
- ОПК-1.3/Зн35 Технология выращивания рассады в защищенном грунте
- ОПК-1.3/Зн36 Интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах
- ОПК-1.3/Зн37 Технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте
- ОПК-1.3/Зн38 Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура)
- ОПК-1.3/Зн39 Природоохранные требования к производству продукции растениеводства
- ОПК-1.3/Зн40 Правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур
- ОПК-1.3/Зн41 Правила работы с электронными системами документооборота
- ОПК-1.3/Зн42 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
- ОПК-1.3/Зн43 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
- ОПК-1.3/Зн44 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

- ОПК-1.3/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

ОПК-1.3/Ум2 Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования

ОПК-1.3/Ум3 Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур

ОПК-1.3/Ум4 Устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия

ОПК-1.3/Ум5 Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы

ОПК-1.3/Ум6 Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами

ОПК-1.3/Ум7 Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

ОПК-1.3/Ум8 Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов

ОПК-1.3/Ум9 Выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий

ОПК-1.3/Ум10 Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности

ОПК-1.3/Ум11 Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

ОПК-1.3/Ум12 Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов

ОПК-1.3/Ум13 Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений

ОПК-1.3/Ум14 Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-1.3/Ум15 Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

ОПК-1.3/Ум16 Разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур

ОПК-1.3/Ум17 Разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации

ОПК-1.3/Ум18 Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

ОПК-1.3/Ум19 Определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте

ОПК-1.3/Ум20 Пользоваться специальным программным обеспечением для разработки системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-1.3/Ум21 Пользоваться системами электронного документооборота

ОПК-1.3/Ум22 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства

Владеть:

- ОПК-1.3/Нв1 Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
- ОПК-1.3/Нв2 Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов
- ОПК-1.3/Нв3 Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
- ОПК-1.3/Нв4 Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы
- ОПК-1.3/Нв5 Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий
- ОПК-1.3/Нв6 Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы
- ОПК-1.3/Нв7 Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков
- ОПК-1.3/Нв8 Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов
- ОПК-1.3/Нв9 Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая
- ОПК-1.3/Нв10 Разработка системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации
- ОПК-1.3/Нв11 Разработка технологий возделывания сельскохозяйственных культур (рассады сельскохозяйственных культур) в защищенном грунте
- ОПК-1.3/Нв12 Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах):
Очная форма обучения - 2, Заочная форма обучения - 2.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	108	3	37	1		18	18	71	Зачет
Всего	108	3	37	1		18	18	71	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	108	3	7	1		4	2	101	Зачет Контроль ная работа
Всего	108	3	7	1		4	2	101	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Введение. Предмет и методы морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных.	13		2	2	9	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3

Тема 1.1. Введение. Предмет и методы морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных.	13		2	2	9	
Раздел 2. Морфология и физиология возбудимых тканей.	13		2	2	9	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 2.1. Морфология и физиология возбудимых тканей.	13		2	2	9	
Раздел 4. Морфология и физиология эндокринной системы.	13		2	2	9	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 4.1. Морфология и физиология эндокринной системы.	13		2	2	9	
Раздел 6. Морфология и физиология системы крови.	13		2	2	9	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 6.1. Морфология и физиология системы крови.	13		2	2	9	
Раздел 7. Морфология и физиология системы пищеварения.	13		2	2	9	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 7.1. Морфология и физиология системы пищеварения.	13		2	2	9	
Раздел 8. Морфология и физиология системы дыхания.	13		2	2	9	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 8.1. Морфология и физиология системы дыхания.	13		2	2	9	
Раздел 9. Морфология и физиология органов выделения.	13		2	2	9	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 9.1. Морфология и физиология органов выделения.	13		2	2	9	
Раздел 10. Метаболизм. Анаболизм, катаболизм.	9		2	2	5	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 10.1. Метаболизм. Анаболизм, катаболизм.	9		2	2	5	
Раздел 12. Морфология и физиология органов размножения	7		2	2	3	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 12.1. Морфология и физиология органов размножения	7		2	2	3	
Раздел 14. Промежуточная аттестация	1	1				ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 14.1. Промежуточная аттестация	1	1				
Итого	108	1	18	18	71	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Введение. Предмет и методы морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных.	12			2	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 1.1. Введение. Предмет и методы морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных.	12			2	10	
Раздел 2. Морфология и физиология возбудимых тканей.	12		2		10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 2.1. Морфология и физиология возбудимых тканей.	12		2		10	
Раздел 4. Морфология и физиология эндокринной системы.	12		2		10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 4.1. Морфология и физиология эндокринной системы.	12		2		10	
Раздел 6. Морфология и физиология системы крови.	10				10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 6.1. Морфология и физиология системы крови.	10				10	
Раздел 7. Морфология и физиология системы пищеварения.	10				10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 7.1. Морфология и физиология системы пищеварения.	10				10	
Раздел 8. Морфология и физиология системы дыхания.	10				10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 8.1. Морфология и физиология системы дыхания.	10				10	
Раздел 9. Морфология и физиология органов выделения.	11				11	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 9.1. Морфология и физиология органов выделения.	11				11	
Раздел 10. Метаболизм. Анаболизм, катаболизм.	15				15	ОПК-1.1 ОПК-1.2

Тема 10.1. Метаболизм. Анаболизм, катаболизм.	15				15	ОПК-1.3
Раздел 12. Морфология и физиология органов размножения	15				15	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 12.1. Морфология и физиология органов размножения	15				15	
Раздел 14. Промежуточная аттестация	1	1				ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 14.1. Промежуточная аттестация	1	1				
Итого	108	1	4	2	101	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Введение.

Предмет и методы морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 1.1. Введение. Предмет и методы морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Основные принципы структурной и функциональной организации животных.

Клетка.

Ткань.

Орган.

Анатомические системы.

Функциональные системы.

Внутренняя среда организма.

Гомеостаз.

Принципы нервной и гуморальной регуляции физиологических функций.

Раздел 2. Морфология и физиология возбудимых тканей.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Тема 2.1. Морфология и физиология возбудимых тканей.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Раздражимость и возбудимость.
Возбудимые ткани.
Понятие раздражителя.
Законы раздражения тканей.
Мембранноионная теория возбуждения тканей.
Функциональная активность мышц, нервов и желез.
Морфология и физиология центральной нервной системы.
Спинной и головной мозг (отделы и рефлекторная деятельность)
Рефлексы.
Нервный центр.
Вегетативный отдел нервной системы.

Раздел 4. Морфология и физиология эндокринной системы.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Тема 4.1. Морфология и физиология эндокринной системы.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Состав и свойства крови.
Плазма и сыворотка крови.
Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.
Лейкоцитарная формула.
Гемостаз.
Иммунитет.
Кроветворение.

Раздел 6. Морфология и физиология системы крови.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 6.1. Морфология и физиология системы крови.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Состав и свойства крови.
Плазма и сыворотка крови.
Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.
Лейкоцитарная формула.
Гемостаз.
Иммунитет.
Кроветворение

Раздел 7. Морфология и физиология системы пищеварения.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 7.1. Морфология и физиология системы пищеварения.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Сущность пищеварения.
Пищеварение в полости рта.
Механизм секреции слюны.
Регуляция слюноотделения.
Глотание, его регуляция.
Общие закономерности желудочного пищеварения.
Состав и свойства желудочного сока.
Пищеварение в тонком отделе кишечника.
Пищеварение в толстом отделе кишечника.
Всасывание.
Пищеварение у домашней птицы

Раздел 8. Морфология и физиология системы дыхания.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 8.1. Морфология и физиология системы дыхания.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Сущность дыхания; этапы.
Легочное дыхание и его механизм.
Обмен и транспорт газов.
Нервная и гуморальная регуляция дыхания

Раздел 9. Морфология и физиология органов выделения.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 11ч.)

Тема 9.1. Морфология и физиология органов выделения.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 11ч.)

Выделение как этап метаболизма, его значение.
Структура почек, видовые особенности.
Механизм мочеобразования: процессы фильтрации, реабсорбции, секреции и синтеза.
Состав мочи.
Механизм мочеотделения

Раздел 10. Метаболизм. Анаболизм, катаболизм.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 15ч.)

Тема 10.1. Метаболизм. Анаболизм, катаболизм.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 15ч.)

Обмен белка и его регуляция.
Обмен углеводов и его регуляция.
Видовые особенности (поли-и моногастричные животные).
Обмен липидов и его регуляция.

Раздел 12. Морфология и физиология органов размножения

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 15ч.)

Тема 12.1. Морфология и физиология органов размножения

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 15ч.)

Биологическое значение полового размножения; оогенез, сперматогенез.

Беременность, этапы, продолжительность у разных видов животных.

Роды, их регуляция.

Размножение домашней птицы.

Основы поведения животных.

Анализаторы.

Высшая нервная деятельность.

Инстинкты

Раздел 14. Промежуточная аттестация

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 14.1. Промежуточная аттестация

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Введение.

Предмет и методы морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Эволюционно более молодой является

- 1 нервная регуляция
- 2 гуморальная регуляция
- 3 водно-солевая регуляция
- 4 тепловая регуляция
- 5 пищевая регуляция

Раздел 2. Морфология и физиология возбудимых тканей.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Возбужденный участок наружной поверхности мембраны возбудимой ткани по отношению к невозбужденному заряжен ...

- 1 отрицательно
- 2 положительно
- 3 равнозначны
- 4 постоянно меняется

2. Внутренняя поверхность мембраны возбудимой клетки по отношению к наружной в состоянии физиологического покоя заряжена ...

- 1 отрицательно
- 2 положительно
- 3 равна 0
- 4 постоянно меняется

Раздел 4. Морфология и физиология эндокринной системы.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Гормоны задней доли гипофиза - это ...

- 1 вазопрессин и окситоцин
- 2 тироксин и тирозин
- 3 адреналин и норадреналин
- 4 окситоцин и пролактин

2. Лактотропный гормон действует на

- 1 лактогенез и лактопоз
- 2 молокоотдачу
- 3 сокращение матки
- 4 сужении извитых канальцев нефронов почек
- 5 пищеварение

Раздел 6. Морфология и физиология системы крови.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Белками плазмы крови являются

- 1 альбумины, глобулины, фибриноген
- 2 мочевины
- 3 креатинин
- 4 адреналин

2. Сущность процесса свертывания крови состоит в

- 1 превращении растворимого фибриногена в нерастворимый фибрин
- 2 замедлении кровотока
- 3 выделении тромбопластина
- 4 агрегации тромбоцитов
- 5 ретракции тромба

Раздел 7. Морфология и физиология системы пищеварения.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Пищеварение (гидролиз) осуществляется в

- 1 полости тонкого кишечника
- 2 надмембранном слое слизистой кишечника
- 3 самих мембранах ворсинок
- 4 лимфатических сосудах микроворсинок
- 5 кровеносных капиллярах микроворсинок

Раздел 8. Морфология и физиология системы дыхания.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Тонус дыхательного центра поддерживается следующими механизмами

- 1 нервным
- 2 саморегуляцией
- 3 гуморальным
- 4 автоматизмом

2. Дыхательный центр расположен в

- 1 продолговатом мозге
- 2 спинном мозге
- 3 мосту
- 4 среднем мозге
- 5 промежуточном мозге

Раздел 9. Морфология и физиология органов выделения.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. В сосудистом клубочке нефрона образуется

- 1 первичная моча
- 2 вторичная моча
- 3 вода
- 4 сыворотка крови
- 5 плазма крови

2. У млекопитающих азот в моче выделяется преимущественно в виде

- 1 мочевины
- 2 мочевой кислоты
- 3 аммиака
- 4 аммиачной селитры
- 5 нитратов

Раздел 10. Метаболизм. Анаболизм, катаболизм.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. В регуляции белкового обмена не участвует

- 1 вазопрессин
- 2 гипоталамус
- 3 гипофиз
- 4 тироксин
- 5 соматотропин

2. Баланс азота определяют по разнице между его количеством

- 1 полученным с пищей и выводимым с экскрементами
- 2 полученным с пищей и отложенным в теле
- 3 полученным с пищей и выводимым с продукцией
- 4 полученным с пищей и содержащимся в крови

Раздел 12. Морфология и физиология органов размножения

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Оплодотворение - это

- 1 процесс слияния мужских и женских половых клеток
- 2 введение спермы в половые пути самки
- 3 внедрение blastocysta в слизистую матки
- 4 выход яйцеклетки из яичника

2. Крипторхизм – это

- 1 задержка одного или двух семенников в брюшной полости
- 2 заболевание, вызванное дефицитом витамина D
- 3 заболевание, возникающее при гипофункции гипофиза
- 4 нарушение роста и развития организма

Раздел 14. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Второй семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3

Вопросы/Задания:

1. Методы исследования в морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных

2. Понятие о гомеостазе, его регуляция. Стресс, адаптация.
3. Клетка как основа структурной организации животных. Функции основных клеточных органоидов. Специализация клеток.
4. Структура и функции клеточных мембран.
5. Нервная система и ее роль в регуляция функций организма.
6. Соматическая и вегетативная нервные системы. Локализация центров, их функции и отличия.
7. Возбудимость и возбуждение. Законы раздражения (силы, длительности, градиента, «всё или ничего»).
8. Продукты обмена как факторы гуморальной регуляции (углекислый газ, аминокислоты и др.).
9. Межклеточная передача нервного возбуждения. Строение и функции синапсов.
10. Типы мышечных сокращений.
11. Скелетные мышцы. Их ультраструктура и молекулярный механизм сокращения.
12. Строение и функции центральной нервной системы.
13. Строение, функции и специализация нейронов.
14. Понятие о нервном центре. Свойства нервных центров.
15. Продолговатый мозг и его функции.
16. Средний мозг, его структура и функции.
17. Промежуточный мозг. Его структура и функции.
18. Концевой мозг, кора больших полушарий. Строение и функции.
19. Сенсорные зоны коры больших полушарий и их функции.
20. Спинной мозг. Строение и функции.
21. Интеграция нейронных связей (конвергенция, дивергенция, реципрокность и др.).
22. Классификация безусловных рефлексов.
23. Учение о высшей нервной деятельности И.П. Павлова. Понятие об инстинктах и рефлексах. Примеры.

24. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову. Их значение в животноводстве.

25. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову. Их значение в животноводстве.

26. Условные и безусловные рефлексы, их характеристика, примеры.

27. Вкусовой анализатор. Строение, иннервация, восприятие вкусовых ощущений у животных.

28. Зрительный анализатор. Строение и функции. Особенности зрения у с.-х. животных.

29. Первая и вторая сигнальные системы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову

30. Этология. Сложные формы поведения животных (метаболические, комфортные, социальные, родительские и др.).

31. Доминанта. Понятие и классификация доминант.

32. Значение торможения в условно-рефлекторной деятельности.

33. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Их расположение и функции.

34. Основные функции крови.

35. Объем крови и химический состав плазмы. Роль белков и углеводов в поддержании гомеостаза.

36. Форменные элементы крови. Их состав и физиологическая роль. Сыворотка и плазма крови, методы их получения.

37. Лейкоциты. Лейкоцитарная формула. Роль лейкоцитов в организме животных.

38. Эритроциты. Их свойства и функции в организме животных.

39. Буферные системы крови.

40. Гемостаз - процесс свертывания крови и остановки кровотечения (биохимический механизм).

41. Сердце. Строение и функции.

42. Артериальное давление крови и его регуляция. Артериальный пульс.

43. Строение миокарда. Механизм сокращения сердца. Сердечный цикл.

44. Нейрогуморальная регуляция деятельности сердца. Уровни регуляции.
45. Биоэлектрические явления в сердце. Электрокардиография.
46. Регуляция кровообращения (нервная и гуморальная).
47. Автоматия сердца. Интрамуральная иннервация сердца.
48. Вентиляция лёгких. Жизненная ёмкость. Газовый состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха.
49. Сущность дыхания. Этапы лёгочного дыхания.
50. Механизмы лёгочного дыхания. Обмен газов в лёгких и тканях
51. Нейрогуморальная регуляция дыхания.

Заочная форма обучения, Второй семестр, Зачет
Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Вопросы/Задания:

1. Методы исследования в морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных
2. Понятие о гомеостазе, его регуляция. Стресс, адаптация.
3. Клетка как основа структурной организации животных. Функции основных клеточных органоидов. Специализация клеток.
4. Структура и функции клеточных мембран.
5. Нервная система и ее роль в регуляция функций организма.
6. Соматическая и вегетативная нервные системы. Локализация центров, их функции и отличия.
7. Возбудимость и возбуждение. Законы раздражения (силы, длительности, градиента, «всё или ничего»).
8. Продукты обмена как факторы гуморальной регуляции (углекислый газ, аминокислоты и др.).
9. Межклеточная передача нервного возбуждения. Строение и функции синапсов.
10. Типы мышечных сокращений.
11. Скелетные мышцы. Их ультраструктура и молекулярный механизм сокращения.
12. Строение и функции центральной нервной системы.

13. Строение, функции и специализация нейронов.
14. Понятие о нервном центре. Свойства нервных центров.
15. Продолговатый мозг и его функции.
16. Средний мозг, его структура и функции.
17. Промежуточный мозг. Его структура и функции.
18. Концевой мозг, кора больших полушарий. Строение и функции.
19. Сенсорные зоны коры больших полушарий и их функции.
20. Спинной мозг. Строение и функции.
21. Интеграция нейронных связей (конвергенция, дивергенция, реципрокность и др.).
22. Классификация безусловных рефлексов.
23. Учение о высшей нервной деятельности И.П. Павлова. Понятие об инстинктах и рефлексах. Примеры.
24. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову. Их значение в животноводстве.
25. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову. Их значение в животноводстве.
26. Условные и безусловные рефлексы, их характеристика, примеры.
27. Вкусовой анализатор. Строение, иннервация, восприятие вкусовых ощущений у животных.
28. Зрительный анализатор. Строение и функции. Особенности зрения у с.-х. животных.
29. Первая и вторая сигнальные системы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову
30. Этология. Сложные формы поведения животных (метаболические, комфортные, социальные, родительские и др.).
31. Доминанта. Понятие и классификация доминант.
32. Значение торможения в условно-рефлекторной деятельности.
33. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Их расположение и функции.

34. Основные функции крови.
35. Объем крови и химический состав плазмы. Роль белков и углеводов в поддержании гомеостаза.
36. Форменные элементы крови. Их состав и физиологическая роль. Сыворотка и плазма крови, методы их получения.
37. Лейкоциты. Лейкоцитарная формула. Роль лейкоцитов в организме животных.
38. Эритроциты. Их свойства и функции в организме животных.
39. Буферные системы крови.
40. Гемостаз - процесс свертывания крови и остановки кровотечения (биохимический механизм).
41. Сердце. Строение и функции.
42. Артериальное давление крови и его регуляция. Артериальный пульс.
43. Строение миокарда. Механизм сокращения сердца. Сердечный цикл.
44. Нейрогуморальная регуляция деятельности сердца. Уровни регуляции.
45. Биоэлектрические явления в сердце. Электрокардиография.
46. Регуляция кровообращения (нервная и гуморальная).
47. Автоматия сердца. Интрамуральная иннервация сердца.
48. Вентиляция лёгких. Жизненная ёмкость. Газовый состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха.
49. Сущность дыхания. Этапы лёгочного дыхания.
50. Механизмы лёгочного дыхания. Обмен газов в лёгких и тканях
51. Нейрогуморальная регуляция дыхания.

Заочная форма обучения, Второй семестр, Контрольная работа

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3

Вопросы/Задания:

1. Методы исследования в морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных
2. Понятие о гомеостазе, его регуляция. Стресс, адаптация.

3. Клетка как основа структурной организации животных. Функции основных клеточных органоидов. Специализация клеток.

4. Структура и функции клеточных мембран.

5. Нервная система и ее роль в регуляция функций организма.

6. Соматическая и вегетативная нервные системы. Локализация центров, их функции и отличия.

7. Возбудимость и возбуждение. Законы раздражения (силы, длительности, градиента, «всё или ничего»).

8. Продукты обмена как факторы гуморальной регуляции (углекислый газ, аминокислоты и др.).

9. Межклеточная передача нервного возбуждения. Строение и функции синапсов.

10. Типы мышечных сокращений.

11. Скелетные мышцы. Их ультраструктура и молекулярный механизм сокращения.

12. Строение и функции центральной нервной системы.

13. Строение, функции и специализация нейронов.

14. Понятие о нервном центре. Свойства нервных центров.

15. Продолговатый мозг и его функции.

16. Средний мозг, его структура и функции.

17. Промежуточный мозг. Его структура и функции.

18. Концевой мозг, кора больших полушарий. Строение и функции.

19. Сенсорные зоны коры больших полушарий и их функции.

20. Спинной мозг. Строение и функции.

21. Интеграция нейронных связей (конвергенция, дивергенция, реципрокность и др.).

22. Классификация безусловных рефлексов.

23. Учение о высшей нервной деятельности И.П. Павлова. Понятие об инстинктах и рефлексах. Примеры.

24. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову. Их значение в животноводстве.

25. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову. Их значение в животноводстве.
26. Условные и безусловные рефлексы, их характеристика, примеры.
27. Вкусовой анализатор. Строение, иннервация, восприятие вкусовых ощущений у животных.
28. Зрительный анализатор. Строение и функции. Особенности зрения у с.-х. животных.
29. Первая и вторая сигнальные системы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову
30. Этология. Сложные формы поведения животных (метаболические, комфортные, социальные, родительские и др.).
31. Доминанта. Понятие и классификация доминант.
32. Значение торможения в условно-рефлекторной деятельности.
33. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Их расположение и функции.
34. Основные функции крови.
35. Объем крови и химический состав плазмы. Роль белков и углеводов в поддержании гомеостаза.
36. Форменные элементы крови. Их состав и физиологическая роль. Сыворотка и плазма крови, методы их получения.
37. Лейкоциты. Лейкоцитарная формула. Роль лейкоцитов в организме животных.
38. Эритроциты. Их свойства и функции в организме животных.
39. Буферные системы крови.
40. Гемостаз - процесс свертывания крови и остановки кровотечения (биохимический механизм).
41. Сердце. Строение и функции.
42. Артериальное давление крови и его регуляция. Артериальный пульс.
43. Строение миокарда. Механизм сокращения сердца. Сердечный цикл.
44. Нейрогуморальная регуляция деятельности сердца. Уровни регуляции.
45. Биоэлектрические явления в сердце. Электрокардиография.

46. Регуляция кровообращения (нервная и гуморальная).
47. Автоматия сердца. Интрамуральная иннервация сердца.
48. Вентиляция лёгких. Жизненная ёмкость. Газовый состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха.
49. Сущность дыхания. Этапы лёгочного дыхания.
50. Механизмы лёгочного дыхания. Обмен газов в лёгких и тканях
51. Нейрогуморальная регуляция дыхания.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Криштофорова Б. В. Практическая морфология животных с основами иммунологии / Криштофорова Б. В., Лемещенко В. В. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 164 с. - 978-5-507-44591-2. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/238463.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. ТАРАБРИН И.В. Физиология и этология животных: учеб. пособие / ТАРАБРИН И.В., Усенко В.В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 96 с. - 978-5-907294-22-6. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Скопичев В. Г. Морфология и физиология животных / Скопичев В. Г., Шумилов В. Б. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 416 с. - 978-5-8114-9175-9. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/187726.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Менькова А. А. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной формы обучения института экономики и агробизнеса по направлению 35.03.07 «технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Менькова А. А., Цыганков Е. М.. - Брянск: Брянский ГАУ, 2022. - 65 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/304868.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
3. Скопичев, В. Г. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных: учебник для спо / В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк. - Морфология и физиология сельскохозяйственных животных - Санкт-Петербург: Квадро, 2021. - 412 с. - 978-5-906371-19-5. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/103106.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке
4. Хохлов Р. Ю. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных: методические рекомендации по изучению дисциплины и задания для контрольных работ студентов заочного отделения, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 «технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Хохлов Р. Ю.. - Пенза: ПГАУ, 2016. - 41 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/142109.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
2. <https://znanium.com/> - Znanium.com
3. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
4. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Учебная аудитория

313300

Проектор Epson EB-X06 - 0 шт.

Сплит-система настенная QuattroClima QV/QN-ES24WA - 0 шт.

Лекционный зал

414300

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 0 шт.

Проектор ультракороткофокусный NEC UM330X в комплекте с настенным креплением - 0 шт.

Сплит-система напольно-потолочная Quattroclima QV-I36FE/QN-I36UE - 0 шт.

Экран Draper Luma HDTV 106" MW case white - 0 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с

нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
 - наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
 - наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
 - наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
 - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
 - обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
 - особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
 - чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
 - соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
 - минимизация внешних шумов;
 - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).
- Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
 - наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
 - наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
 - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
 - обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
 - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
 - предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
 - предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
 - возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
 - применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
 - стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

– наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Морфология и физиология сельскохозяйственных животных" ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.