

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А.СТОЛЫПИНА»



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
Технологического института-филиала
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ
Е.С. Зыкин
«11» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЖИВОТНЫХ»**

Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Профиль подготовки «Технология производства и переработки продукции
растениеводства»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

г. Димитровград- 2021г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоение дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», является формирование профессиональной компетентности обучающегося в области строения и функций организма животных. Необходимой для освоения теории зоотехнической и технологической науки и методологии в области физиологии и морфологии, эти знания необходимы для освоения разведения животных, гигиены, кормления животных, основ ветеринарии и других зооветеринарных дисциплин и для осуществления прикладной деятельности в животноводстве и переработке продукции ее производства.

Задачи дисциплины:

- ✓ изучить морфологию животных и птиц;
 - ✓ освоить физиологию сельскохозяйственных животных;
 - ✓ изучить особенности морфологических структур их физиологии продуктивных животных;
- освоить прикладное значение морфологии и физиологии для осуществления прикладной деятельности в животноводстве и переработке продукции ее производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная дисциплина включена в базовую часть дисциплин – Б1.О.22.02 Общая трудоёмкость дисциплины 108 часа (3 зачетных единицы). Осваивается в 3 семестре на очной форме обучения и на 4 семестре на заочной форме обучения.

Для изучения дисциплины необходимы знания, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин: «Ботаника», «Зоология», «Физиологию и биохимию растений».

Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного освоения данной дисциплины: удовлетворительное усвоение программы по указанным выше дисциплинам.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения последующих дисциплин: «Биохимия молока и мяса», «Производство продукции животноводства», «Технология хранения и переработки продукции животноводства».

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование результатов обучения, представленных в таблице 1.

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов изучения дисциплины
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	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики системного подхода для решения профессиональных задач; основные методы исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, основные методические требования, предъявляемые к исследованиям, виды ошибок при проведении опытов и меры по их преодолению; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> сравнивать возможные варианты решения, оценивать их преимущества и недостатки; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами принятия решений в рамках поставленной задачи; навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками;
		ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики системного подхода для решения профессиональных задач; основные методы исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, основные методические требования, предъявляемые к исследованиям, виды ошибок при проведении опытов и меры по их преодолению; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> формулировать собственную позицию в рамках поставленной задачи; осуществлять сбор, отбор и обобщение информации; оценивать результаты решения поставленных задач; анализировать полученные в ходе экспериментальной работы данные; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами принятия решений в рамках поставленной задачи; навыками статистической обработки экспериментальных данных

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость 3 зачетных единиц, 108 часа, из них контактная работа - 52, самостоятельная работа - 56. (Форма обучения очная)

№ п/п	Раздел дисциплины	семестр	Контактная работа, час						Самостоятельная работа, час					Формы текущего контроля успеваемости (<i>понедельям семестра</i>) Форма промежуточной аттестации (<i>посеместрам</i>)	
			Всего	Лекции	Лаб. занятия	КСР	Практическая подготовка	ИКЗ	КнтРС	Всего	Работа с конспектами лекций	Изучение литературы по вопросам, вынесенным на самостоятельную проработку	Подготовка к тестированию		Подготовка к экзамену, зачету
1	Основы общей цитологии и гистологии	3	4,5	2	2	0,5				5	2	1	1	1	Входной контроль Тест, коллоквиум, интерактивная лабораторная работа, компьютерные симуляции, дискуссионные занятия Зачет
2	Аппарат движения. Остеология и синдесмология. Физиология мышц и нервных волокон.	3	5,5	1	4	0,5				6	2	2	1	1	
3	Кожный покров. Физиология лактации	3	6,5	2	4	0,5				6	2	2	1	1	
4	Нервная система и органы чувств. Физиология центральной и вегетативной нервной системы	3	7,5	2	5	0,5				5	2	1	1	1	
5	Системы органов кровообращения и лимфообращения. Физиология крови	3	7,5	2	5	0,5				6	2	2	1	1	
6	Система органов внутренней секреции. Физиология органов внутренней секреции	3	5,5	2	3	0,5				4	2	1	1		
7	Спланхнология	3	3,3	1	2	0,3				5	2	1	1	1	
8	Система дыхания. Физиология дыхания	3	3,5	1	2	0,5				4	2	1		1	
9	Система пищеварения. Физиология пищеварения. Обмен веществ и энергии	3	6,5	2	4	0,5				5	2	1	1	1	
10	Система органов мочеотделения. Физиология выделительной системы	3	3,3	1	2	0,3				5	2	1	1	1	
11	Система органов размножения. Физиология размножения	3	5,4	2	3	0,4				5	2	1	1	1	
	Всего по видам учебной работы	3	52	16	34	2				56	22	14	10	10	

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость 4 зачетных единиц, 108 часа, из них контактных 17,15, самостоятельная работа 86,85 (Форма обучения заочная)

№ п/п	Раздел дисциплины	семестр	Контактная работа, час						Самостоятельная работа, час					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Всего	Лекции	Лаб. занятия	КСР	Практическая подготовка	ИКЗ	КНЬРС	Всего	Работа с конспектами лекций	Изучение литературы по вопросам, вынесенным на самостоятельную проработку	Подготовка к тестированию	
1	Основы общей цитологии и гистологии	4	-	-	-				8	2	2	2	2	Входной контроль Тест, коллоквиум, интерактивная лабораторная работа, компьютерные симуляции, дис куссия в чате Зачет
2	Аппарат движения. Остеология и синдесмология. Физиология мышц и нервных волокон.	4	4	2	2				8	2	2	2	2	
3	Кожный покров. Физиология лактации	4	-	-	-				8	2	2	2	2	
4	Нервная система и органы чувств. Физиология центральной и вегетативной нервной системы	4	3	1	2				8	2	2	2	2	
5	Системы органов кровообращения и лимфообращения. Физиология крови	4	4	-	4				8	2	2	2	2	
6	Система органов внутренней секреции. Физиология органов внутренней секреции	4	1	-	1				8	2	2	2	2	
7	Спланхнология	4	1	1	-				8	2	2	2	2	
8	Система дыхания. Физиология дыхания	4	1	-	1				8	2	2	2	2	
9	Система пищеварения. Физиология пищеварения. Обмен веществ и энергии	4	3	2	1				8,85	2	2	2	2,85	
10	Система органов мочеотделения. Физиология выделительной системы	4	1	-	1				7	2	2	2	1	
11	Система органов размножения. Физиология размножения	4	-	-	-				7	2	2	2	1	
	Всего по видам учебной работы	4	17,15	6	12	1	0,15		86,85	22	22	22	20,85	

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основы общей цитологии и гистологии

Понятие о морфологии и физиологии, их место среди биологических и сельскохозяйственных наук. Предмет морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных. Основные разделы морфологической науки. Связь морфологии и физиологии с другими отраслями науки. Объекты и методы морфофизиологических исследований.

Понятие о клетке как саморегулирующейся системе целостного организма. Морфология живой клетки. Органеллы клетки (классификация, функции). Включения (классификация, роль в жизнедеятельности организма). Деление клеток (митоз, amitoz).

Понятие о тканях: общая характеристика, классификация и особенности. Общие принципы организации и классификация тканей. Общая характеристика, структура, функции. Классификация покровного эпителия. Железы, их классификация. Ткани внутренней среды (строение, функции).

Морфофункциональная характеристика структур рыхлой и плотной соединительных тканей. Строение и классификация хрящевых и костных тканей. Строение и функциональные особенности гладкой и поперечно-полосатой мышечной тканей. Нейроны, их классификация. Особенности строения. Строение нервных волокон (миелиновые и безмиелиновые). Строение и функции нервных окончаний, их классификация.

Условия возникновения и эволюции живой материи, условия жизни. Понятие об онтогенезе и филогенезе, норме строения организма и норме реакции, гомеостазе. Организм как целостная саморегулирующаяся система, его единство со средой обитания. Взаимная обусловленность формы и функций.

Раздел 2. Аппарат движения. Остеология и синдесмология.

Скелет пассивный аппарат движения. Функциональное развитие скелета как аппарата опоры и движения, депо минеральных веществ, орган кроветворения. Значение скелета как одного из составляющих экстерьер сельскохозяйственных животных. Общая характеристика скелета, принципы его строения и деления на отделы, их функции. Типы костей по форме. Строению, функции и положению в скелете. Осевой скелет и скелет конечностей. Соединение костей осевого и периферического скелета. Череп, его важнейшие отдельные кости. Скелет конечностей и их поясов. Элементарные сведения о типах соединения костей, суставах и связках.

Мышечная система активный аппарат движения. Общие принципы строения мышечной системы и распределение мышц на теле животного. Строение мускула как органа. Морфофункциональная характеристика скелетных мышц и закономерности их расположения на скелете. Главнейшие мышцы головы, туловища и конечностей. Вспомогательные приспособления мускулов.

Физиология мышц. Двигательные единицы мышцы. Свойства скелетных и гладких мышц: возбудимость, проводимость, растяжимость, эластичность, пластичность и сократимость. Виды сокращения мышц. Современная теория мышечного сокращения. Сила и работа мышц. Утомление мышцы, его проявления и причины. Химический состав скелетных мышц.

Раздел 3. Кожный покров. Физиология лактации

Кожный покров и его производные. Строение кожи, волоса, рога, копыта, копытца, вымени.

Понятие лактации. Рост и развитие молочных желез. Структура молочной железы. Костная система вымени. Молоко, его состав у разных видов с.-х. животных. Молозиво, его состав, биологическая роль.

Процесс молокообразования. Синтез основных компонентов молока: белков, липидов и углеводов. Предшественники основных частей молока в крови. Регуляция процессов молокообразования. Распределение и накопление молока в отделах емкостной системы вымени. Выведение молока, его фракций. Рефлекс молокоотдачи.

Физиологические основы ручного и машинного доения коров. Влияние различных факторов на состав молока и пути повышения молочной продуктивности с.-х. животных. Подготовка нетелей к лактации. Принципы раздоя. Влияние технологий на качество молока.

Раздел 4. Нервная система и органы чувств. Физиология центральной и вегетативной нервной системы

Значение и общие закономерности строения нервной системы. Деление нервной системы на центральный, периферический (соматический) и вегетативный (автономный) отделы и их характеристика. Строение головного мозга и его отделов (конечного, промежуточного, среднего, заднего, продолговатого). Морфофункциональная характеристика центральной нервной системы (головной и спинной мозг). Характеристика периферической нервной системы. Строение и закономерности ветвления черепно-мозговых и спинномозговых нервов. Главные нервы конечностей.

Понятие о возбудимых тканях. Физиологический покой, возбуждение и торможение. Виды раздражителей. Биоэлектрические потенциалы возбудимых тканей. Потенциалы покоя и действия.

Физиология нервных волокон. Нейрон - основная структурно - функциональная единица нервной системы. Особенности строения и функций мякотных и безмякотных нервных волокон. Законы проведения возбуждения по нерву. Структура, функция и свойства синапсов. Медиаторы, процесс их высвобождения. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга.

Нервные центры и их свойства. Торможение в центральной нервной системе. Функции тормозных синапсов. Виды торможения в нервных центрах и их характеристики.

Центральная нервная система. Принципы работы спинного мозга. Центры и проводящие пути продолговатого мозга и варолиева моста и их роль в регуляции вегетативных функций мышечного тонуса. Роль среднего мозга в регуляции мышечного тонуса. Функциональные связи мозжечка. Функциональные ядра таламуса. Гипоталамус и его роль в регуляции вегетативных функций. Нервные и гуморальные связи гипоталамуса с гипофизом.

Вегетативный отдел нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, их структурные и функциональные особенности. Рефлекторная дуга вегетативного рефлекса. Медиаторы вегетативной

нервной системы. Значение вегетативной нервной системы в деятельности отдельных органов и целого организма. Высшие вегетативные центры.

Понятие об анализаторах и их рецепторном аппарате. Анатомический состав, характеристика органов чувств и их классификация.

Раздел 5. Системы крови, органов кровообращения и лимфообращения.

Физиология крови

Кровообращение. Значение кровообращения для организма. Особенности движения крови в большом и малом кругах кровообращения.

Строение сердца. Сердечная сумка. Схемы кругов кровообращения. Закономерности хода, расположения и ветвления кровеносных сосудов. Основные артерии и вены большого и малого кругов кровообращения. Обзор лимфатической системы.

Физиологические свойства сердечной мышцы. Фазы сердечной деятельности. Систолический и минутный объем сердца. Частота сокращений сердца. Биоэлектрические явления в сердце. Электрокардиография, ее значение. Регуляция сердечной деятельности.

Автоматия сердца. Роль проводящей системы сердца. Нервная регуляция. Гуморальная регуляция деятельности сердца. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам. Давление крови и факторы, его обуславливающие. Методы определения кровяного давления. Сосудодвигательный центр и рефлексогенные зоны как регуляторы кровообращения.

Понятие о лимфе. Состав лимфы и межклеточной жидкости. Лимфообразование, факторы, способствующие лимфообразованию.

Кровь. Понятие о системе крови. Кровь, тканевая жидкость и лимфа как внутренняя среда организма. Роль крови и тканевой жидкости в поддержании гомеостаза. Основные функции крови. Объем и распределение крови у различных видов животных. Физико-химические свойства крови.

Плазма и сыворотка крови. Белки плазмы крови, их характеристика и функциональное значение. Ионный состав плазмы. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты). Эритроциты, их строение, количество и функции. Осмотическая резистентность эритроцитов, гемолиз. Гемоглобин, его производные. Формы соединений гемоглобина, его количество и функции. Факторы, влияющие на количество эритроцитов и гемоглобина. Образование и разрушение эритроцитов. Скорость оседания эритроцитов. Лейкоциты, их строение и функции. Тромбоциты, их характеристики, физиологическая роль. Учение о группах крови. Органы кроветворения и их функции.

Раздел 6. Система органов внутренней секреции. Физиология органов внутренней секреции

Характеристика центральных и периферических звеньев органов внутренней секреции. Морфофункциональная характеристика паращитовидных желез, надпочечников, тимуса, поджелудочной, половых желез.

Общая характеристика желез внутренней секреции. Методы изучения их функций. Характеристика гормонов.

Гипоталамус, его роль в нервно-гуморальной регуляции функций. Нейросекреты гипоталамуса.

Гипофиз, его роль в организме. Гормоны аденогипофиза (передней доли) и их роль в организме. Средняя доля гипофиза. Гормоны нейрогипофиза (задней доли) и их роль в организме. Регуляция функций гипофиза.

Щитовидная железа. Гормоны щитовидной железы, их действие. Роль в организме.

Регуляция функций щитовидной железы.

Околощитовидные (паращитовидные) железы, их функции, регуляция деятельности.

Надпочечники, особенности строения и функций. Гормоны коры надпочечников. Гормоны мозгового слоя надпочечников. Значение гормонов надпочечников в защитных реакциях организма. Регуляция функций надпочечников.

Инкреторный аппарат поджелудочной железы. Гормоны поджелудочной железы, их роль в регуляции обмена веществ.

Половые железы самцов и самок. Мужские половые гормоны и их действие. Женские половые гормоны и их действие. **Желтое тело** и его эндокринные функции. **Плацента** как железа внутренней секреции. Применение гормонов и гормональных препаратов в животноводстве и ветеринарии для повышения воспроизводства и продуктивности с.-х. животных.

Раздел 7. Спланхнология

Спланхнология - учение о внутренностях. Понятие о внутренностях, полостях тела, серозных полостях и их производных (брыжейках, сальниках, связках). Деление брюшной полости на области и внутренностей на системы. Принципы строения трубкообразных и паренхиматозных органов. Регуляция деятельности внутренних органов.

Раздел №8. Система дыхания. Физиология дыхания

Анатомический состав, морфофункциональная характеристика и топография органов дыхания. Строение носовой полости, гортани, трахеи, бронхов, легких.

Физиология дыхания

Сущность дыхания. Легочное дыхание и его механизм. Физиологические процессы дыхания. Внешнее дыхание. Типы и частота дыхания. Значение верхних дыхательных путей. Легочная вентиляция. Роль парциального давления и напряжения в обмене газов. Перенос газов кровью. Легочные объемы, жизненная и общая емкость легких. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Особенности дыхания у птиц.

Раздел №9. Система пищеварения. Физиология пищеварения. Обмен веществ и энергии

Анатомический состав, общая морфофункциональная характеристика и топография органов ротоглотки, пищеводно-желудочного отдела, застенных желез, кишечника. Зубная формула. Особенности строения зубов, неба, желудка, кишечника у крупного рогатого скота.

Физиология пищеварения

Сущность пищеварения. Методы изучения пищеварения. Пищеварение в полости рта. Общие закономерности желудочного пищеварения. Состав и свойства желудочного сока. Роль соляной кислоты и ферментов. Регуляция и фазы секреции

желудочного сока. Моторная функция желудка. Процессы пищеварения в многокамерном желудке жвачных. Механизм жвачки.

Пищеварение в тонком отделе кишечника. Поджелудочная железа, состав поджелудочного сока, регуляция секреции. Кишечные железы, состав кишечного сока. Моторная функция тонкого отдела кишечника. Состав желчи, ее роль в пищеварении. Особенности пищеварения в толстом отделе кишечника.

Обмен веществ и энергии

Биологическое значение обмена веществ и энергии. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Методы изучения обмена веществ. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ.

Обмен белков. Классификация белков, их значение для организма. Потребности организма в белках. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Азотистый баланс. Регуляция обмена белков. Взаимосвязь обмена углеводов, липидов, белков. Особенности углеводного, липидного и белкового обменов у животных разного вида, возраста, пола и направления продуктивности.

Обмен углеводов. Классификация углеводов и регуляция их обмена.

Обмен липидов. Классификация. Значение для организма. Регуляция обмена липидов.

Обмен минеральных веществ. Значение макро- и микроэлементов для организма животных. Регуляция обмена минеральных веществ.

Обмен воды. Значение воды в организме. Источники воды для организма. Потребности в воде у различных видов животных. Регуляция обмена воды.

Обмен энергии. Обмен энергии. Затраты энергии. Высвобождение и распределение энергии. Роль макроэргические соединения. Основной и продуктивный обмен. Теплообмен и регуляция температуры тела. Физические и химические механизмы терморегуляции.

Раздел №10. Система органов мочеотделения. Анатомический состав, морфофункциональная характеристика и топография органов мочеотделения. Выделительная функция почек. Типы нефронов. Мочевыводящие органы (мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал).

Выделительная система (физиология)

Выделительные органы и их значение для организма. Функции почек. Механизм образования мочи. Синтез веществ в почке. Роль почек в гомеостазе. Регуляция мочеобразования. Механизм и регуляция выведения мочи.

Раздел №11. Система органов размножения. Физиология размножения

Общая характеристика и функциональное значение половой системы самцов и самок. Половая система самцов (строение, топография). Строение половой системы самок (яичник, яйцевод, матка, влагалище, мочеполовой синус, вульва). Развитие женских и мужских половых клеток (овогенез, сперматогенез). Этапы и критические периоды онтогенеза. Особенности размножения птиц.

Физиология размножения

Размножение, его биологическое значение. Половая и физиологическая зрелость самцов и самок. Регуляция половой функции самцов и самок. Половой цикл. Осеменение и оплодотворение.

Беременность - физиологическое состояние организма самки. Типы плацент.

Рост и развитие плода. Регуляция беременности. Роды. Регуляция родовой деятельности.

Интенсификация воспроизводства животных на основе биотехнологии: с помощью биологически активных веществ, искусственного осеменения, использования методов многоплодия, трансплантации эмбрионов, ранней диагностики беременности.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Организация занятий по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» проводится по видам учебной работы - лекции, практические занятия, текущий контроль, рубежный контроль и итоговый контроль. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (прикладной бакалавриат), профиль подготовки «Технология переработки продуктов растениеводства» реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Организация занятий по дисциплине планируется по видам учебной работы - лекции, лабораторно - практические занятия, текущий контроль. Основные моменты лекционных занятий конспектируются, отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения. Практические занятия будут проводиться в аудиториях специально оборудованные для проведения физических и химических испытаний биологических объектов с использованием общепринятых методических указаний и учебнометодических пособий. Самостоятельная работа по дисциплине включает: самоподготовку к учебным занятиям по конспектам и учебной литературе, описание полученных экспериментальных данных.

Контактная и самостоятельная работы должны быть направлены на углубление и расширение полученных знаний, на закрепление приобретенных навыков и применение формируемых компетенций. Предполагается использование в учебном процессе мультимедийного проектора в виде учебной презентации, метода проблемного обучения, решение ситуационных задач.

Инновационные методы

Подготовка и чтение лекций

Часть лекционных занятий проводится в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Подготовка лекционного материала проводится преподавателями кафедры с использованием современных данных, опубликованных в отечественных и зарубежных изданиях, позволяющих полноценно, наглядно и максимально доступно предоставить учебный материал в распоряжение студентов. Лекции в виде презентации по темам, позволяют в данном формате быстро и легко усваивать информацию, представленную визуально. В процессе лекций последовательно излагаются основные вопросы, схематично изображены отдельные особенности. Демонстрационный материал позволяет обучающимся использовать наглядный материал в изучении основ физиологии; изучении основных физиологических функций и регуляторных механизмов, обменных процессов, высшей нервной деятельности и поведения животных разных видов. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется). Презентационный материал находится у ведущего

преподавателя.

Подготовка и проведение лабораторных занятий

Лабораторные занятия проводятся в лаборатории, оборудованной необходимым оборудованием, с использованием методических указаний и учебных пособий. Для полноценного и качественного проведения ЛПЗ проводится работа с лабораторными животными с целью освоения и закрепления острого и хронического методов экспериментального исследования.

Процесс формирования новых понятий, приемов, умений, навыков обеспечивается активными методами обучения, включая приемы и способы проведения лабораторных работ, студенты:

- изучают контрольные вопросы и готовятся к устным и письменным ответам по предыдущей теме занятий;
- знакомятся с основными правилами техники безопасности охраны труда при выполнении лабораторных работ, а также с приборами, оборудованием, реактивами и другими средствами необходимыми для того или иного опыта;
- изучают и осваивают методику выполнения опытов;
- регистрируют результаты исследований в протоколе, анализируют и делают выводы.

В практикуме наравне с классическими опытами демонстрируются современные методы исследований.

Разрабатывается дополнительный учебно-методический материал в виде пособий для самостоятельной работы студентов, сборника задач, вопросов по модулям и пр.

Подготавливается демонстрационный материал (презентации, плакаты, таблицы, видеофильмы, слайды и др.), которые также являются дополнительным материалом для самостоятельной подготовки студентов к занятию.

Проводится показ видеофильмов, сюжетов и презентаций по темам занятий.

Решение ситуационных задач с подробным анализом.

Разработаны электронные тесты и виртуальных занятия с использованием компьютерных программ в компьютерном классе. На кафедре подготовлена достаточная база тестового материала по данной дисциплине, позволяющих быстро и качественно оценить качество и закрепить полученные знания студентов. По некоторым разделам дисциплины подготовлены виртуальные лабораторные работы.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

- самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов (контролируются конспекты и др.);
- подготовку к текущему тестированию по разделам дисциплины (изучение учебных тем);
- подготовку к устному опросу, выполнение и оформление лабораторной работы на лабораторных животных с использованием необходимого оборудования, приборов и реактивов (задание проверяется и

оценивается преподавателем).

Интерактивные методы обучения

Интерактивные занятия проводятся в виде:

«Проблемная ситуация»

Проблемная ситуация- это создание обстановки, условий, в которых у студентов возникает определённое интеллектуальное затруднение в поиске правильного решения, преодоление которого требует активизации мыслительной деятельности и способствует возникновению интереса, стремлению найти истину путём привлечения ранее усвоенных знаний, умений, опыта, желания.

Одним из методов проблемного обучения является *исследовательский метод*, в котором используются, в том числе и проведение эксперимента.

Работа с лабораторными животными:

лягушки озерные - приготовление нервно-мышечного препарата, спинальной лягушки, декапитированной лягушки, наблюдение за работой сердца, нервной и мышечной системы лягушки, гуморальной и нервной регуляции работы сердца лягушки;

Кейс- метод

Кейс- метод (ситуационный анализ, анализ конкретных ситуаций, case-study)- это техника обучения, основанная на моделировании ситуации или использования реальной ситуации в целях анализа данного случая, выявления проблем, поиска альтернативных решений и принятия оптимального решения проблем.

Решение ситуационных задач используется для формирования у студентов профессиональных умений. Основным дидактическим материалом служит ситуационная задача, которая включает в себя условия (описание ситуации и исходные количественные данные) и вопрос (задание), поставленный перед студентами. Ситуационная задача должна содержать все необходимые данные для ее решения, а в случае их отсутствия - условия, из которых можно извлечь эти данные.

Задачи создаются на основе анализа профессиональных функций специалистов.

Решение задач вносит следующие важные элементы в учебный процесс:

- обеспечивает последовательный переход от овладения профессиональными знаниями к самостоятельному исполнению профессиональных функций;
- позволяет преподавателю осуществлять обратную связь не только на уровне знаний, но и на уровне умений;
- дает возможность студентам реально понять межпредметные связи, и их значение в профессиональной деятельности.

При обучении решению ситуационных задач преподаватель направляет внимание учащихся на последовательность выполнения действий:

- анализ описанной ситуации;
- выявление способов (методик) для решения задачи;
- выделение необходимых данных для решения задачи;
- выполнение действий, обусловленных вопросом (заданием).

В процессе решения ситуационной задачи происходит постановка цели, обозначение приоритетов и обмен мнениями о стадиях её решения.

Синхронное взаимодействие обучающегося с преподавателем осуществляется с помощью чата созданного по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» на платформе «Moodle» <https://www.moodle.ugsha.ru/course/view.php?id=7440>. Чат предназначен для обсуждения учебного материала в онлайн режиме в течение времени, предназначенного для освоения дисциплины.

Асинхронное обучение в виде самостоятельной работы и контроля самостоятельной работы по дисциплине включает:

- самоподготовку к учебным занятиям по конспектам. По учебной и научной литературе с помощью электронных ресурсов и реальных книжных ресурсов библиотеки;
- оформление и подготовка докладов по анализу литературных источников отечественных и зарубежных исследователей;
- выступление обучающихся с презентациями по изученному материалу;
- подготовка к текущему тестированию по разделам дисциплины (изучение учебных тем).

Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Академии предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Академии и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формой итогового контроля знаний студентов является экзамен. Изучение дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» предполагает практические занятия с использованием методов: Интерактивная лабораторная работа, Технология проблемного обучения, Решение ситуационных задач, Компьютерные симуляции; аналитическую работу студентов с первоисточниками и представление результатов работы в виде рефератов на практических занятиях. Текущий контроль знаний осуществляется в тестовой форме.

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Фонд оценочных средств представлен в приложении рабочей программы и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Наименование учебно-методической литературы, разработанной на кафедре	
Учебное пособие	Ахметова, В.В. Физиология рыб: методическое пособие. В.В.Ахметова, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина.- Ульяновская ГСХА, 2015 г.- Ч.1.- 273 с.
Учебное пособие	Ахметова, В.В. Физиология рыб: методическое пособие. В.В.Ахметова, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина.- Ульяновская ГСХА, 2015 г.- Ч.2.- 224 с.
Тесты	Любин, Н.А. Разноуровневые тесты по профилю «Физиология»: методическое пособие: электронный ресурс/ Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова. Ульяновск: УГСХА -, 2015 г. -200 с.
Методическое пособие	Любин, Н.А. Методические указания для преподавателя исследователя по профилю «Физиология»: методическое пособие: электронный ресурс/ Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова. - Ульяновской ГСХА им. П.А. Столыпина, 2015 г.-200 с.
Учебное пособие	Любин, Н.А. Физиология крови с выведением и характеристикой гемограммы у животных / Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, Г.В. Молянова, В.В. Ахметова– Ульяновск: УГСХА, 2015.- 182 с.
Учебно-методическое комплекс	Ахметова В.В. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://learning.ugsha.ru/course/index.php?categoryid=1683
Учебное пособие	Хохлова, С.Н. Анатомия домашних животных: Учебные пособия для студентов очной и заочной форм обучения. Часть 1: Соматические системы [электронный ресурс]/ С.Н. Хохлова Н.Г. Симанова.- Ульяновск: УГСХА, 2016. - 112с. Режим доступа: http://www.learning.ugsha.ru
Учебное пособие	Хохлова, С.Н. Анатомия домашних животных: Учебные пособия для студентов очной и заочной форм обучения. Часть 2: Висцеральные и объединяющие системы [электронный ресурс]/ С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова. - Ульяновск : УГСХА, 2016. - 152с. Режим доступа: http://www.learning.ugsha.ru
Учебное пособие	Хохлова, С.Н. Анатомия домашних животных: Учебные пособия для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии очной и заочной форм обучения. Часть 3: Тесты по анатомии животных [электронный ресурс]/ С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова, А.Н. Фасахутдинова. - Ульяновск: УГСХА, 2016. - 130 с. Режим доступа: http://www.learning.ugsha.ru

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Иванов, А.А. Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонов [и др.]. — Элек- трон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 415 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=564

2. Скопичев, В.Г. Зоотехническая физиологии: рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по специальности "Зоотехния" / В. Г. Скопичев. - СПб. : Квадро, 2015. - 360 с.

3. Экологическая физиология : рекомендовано Советом по экологии Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по экологическим и биологическим направлениям и специальностям, а также для системы дополнительного образования / В. Г. Скопичев [и др.]. - СПб. : Квадро, 2014. - 480 с.

4. Любин, Николай Александрович. Физиология животных и высшей нервной деятельности : учебно-методическое пособие для вузов по специальности "Ветеринария" и направлению обучения бакалавров "Биология", "Ветеринарно-санитарная экспертиза", "Зоотехния", профиль подготовки "Технология производства продукции животноводства" / Н. А. Любин, С. В. Дежаткина, В. В. Ахметова. - Ульяновск : ФГБОУ ВПО Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2015. - 155 с

5. Хохлова, С.Н. Анатомия домашних животных: Учебные пособия для студентов очной и заочной форм обучения. Часть 1: Соматические системы [электронный ресурс]/ С.Н. Хохлова Н.Г. Симанова.- Ульяновск: УГСХА, 2016. - 112с. Режим доступа: <http://www.learning.ugsha.ru>

6. Хохлова, С.Н. Анатомия домашних животных: Учебные пособия для студентов очной и заочной форм обучения. Часть 2: Висцеральные и объединяющие системы [электронный ресурс]/ С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова. - Ульяновск : УГСХА, 2016. - 152с. Режим доступа: <http://www.learning.ugsha.ru>

7. Хохлова, С.Н. Анатомия домашних животных: Учебные пособия для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии очной и заочной форм обучения. Часть 3: Тесты по анатомии животных [электронный ресурс]/ С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова, А.Н. Фасахутдинова. - Ульяновск: УГСХА, 2016. - 130 с. Режим доступа: <http://www.learning.ugsha.ru>

б) дополнительная литература:

1. Практикум по физиологии и этологии животных : Допущено Мин. с.-х. РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов / Под ред. В.И.Максимова. - М. : КолосС, 2005. - 256 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений)

4. Дежаткина С.В. Методические указания. Модульная система обучения студентов по дисциплине "Физиология животных и человека" - Ульяновск: УГСХА, 2008. - 75 с.

в) Информационные справочные системы

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор № 7300/20 от 12.11.2020 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия «Премиум», коллекция издательства «Квадро», коллекция Дашков и К., коллекция Инфра –инженерия, коллекция СПО Договор № 8637/21П от 16.11.2021 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия «Премиум», коллекция издательства «Квадро», коллекция Дашков и К., коллекция СПО</p> <p>Договор № 01/20 от 16.11.2020 г. Размещение и использование произведений в ЭБС и едином электронном образовательном ресурсе</p>	<p>С 01.12.20 по 01.12.21</p> <p>С 01.12.21 по 01.12.22</p> <p>С 16.11.20 по 31.11.21</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru.</p>
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор №386/20 от 19.11.2020 г. Коллекция «Технологии пищевых производств – Издательство «Гиорд» ЭБС «Лань». Договор 190 от 22.03.2021 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Пакет «Ветеринария и сельское хозяйство» Договор № СЭБ НВ-170 от 24 декабря 2019 г. , "Сетевая электронная библиотека аграрных вузов" Доступ по IP адресам университета, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 01.12.2020 по 30.11.2021</p> <p>С 01.04.2021 по 31.03.2022</p> <p>С 24.12.2019 по 31.12.2022</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013 Договор № 18/14 от 18 апреля 2014г. Договор № SU-06-12/2016 от 13.12.2016. Договор № SU-27-11/2017 от 27.11.2017 г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 60 названий Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.01.13-31.12.13 Архив до 31.12. 23 01.01.14 - 31.12.14 Архив до 31.12.24 01.01.17 - 31.12.17 Архив до 31.12.27 01.01.18- 31.12.18 Архив до 31.12.28</p>	<p>http://elibrary.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система "AgriLib" Лицензионный договор № 7 от 02.02.2019 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВО РГАЗУ. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 02.02.2019 г. с пролонгацией. Пункт 7.1</p>	<p>http://ebs.rgazu.ru/</p>
<p>Электронная библиотечная система "Рыбохозяйственное образование" Лицензионный договор №01-308-2021/21 от 09.04.2021 г. Доступ с личных компьютеров по логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>Бессрочный</p>	<p>http://lib.klgtu.ru/jirbis2/</p>
<p>База данных Polpred.com Письмо ООО «Полпред справочники», 01.09.2014</p>	<p>С 01.09.2014 г.</p>	<p>http://polpred.com</p>

<p>г. Соглашение от 28.10.2019 г. Полнотекстовый постоянно пополняемый. База данных Polpred.com обзор СМИ. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>Пролонгация С 28.10.2019г. Пролонгация</p>	
<p>Справочно-правовая система «Гарант» Договор № 312/058/2007 г. о взаимном сотрудничестве. Дополнительное соглашение от 04.12.2017 г. Доступ с компьютеров читального зала НБ</p>	<p>Пролонгация</p>	
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Договор 101/НЭБ/1029-п от 10.06.2019 о предоставлении доступа к НЭБ федеральная государственная информационная система Доступ с компьютеров библиотеки</p>	<p>Бессрочный</p>	<p>http://нэб.рф</p>
<p>Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-7419/2019 от 18 июня 2019 г. о предоставлении доступа к НЭБ. Лицензионный договор Science index от 17.06.2020 г. №7419/2020 о предоставлении доступа к НЭБ. Лицензионный договор Science index от 28.06.2021 г. №7419/2021 Локальная сеть университета</p>	<p>С 18.06.2019 по 05.07.2020 г. С 29.06.2020 по 01.07.2021 г. 13.07.21-15.07.2022</p>	<p>https://elibrary.ru/</p>
<p>Национальная подписка Scopus Сублицензионный договор от 10 мая 2018 №Scopus/1106 Сублицензионный договор от 09 октября 2019 №Scopus/1249 Лицензионный доступ к содержанию базы данных Scopus издательства Elsevier в 2020 году. Письмо РФФИ от 19.10.2020г. №1189 Лицензионный доступ к электронному ресурсу Freedom Collection издательства Elsevier в 2020 году. Письмо РФФИ от 17.07.2020г. №742 Локальная сеть университета Доступ к содержанию баз данных Elsevier в 2021 году (Приложение 1 к протоколу № АМ/32-пр от 30.04.2021)</p>	<p>С 10.05.2018 по 31.12.2018 г. С 09.10.2019 по 31.12.2019 г. до 31.12.2021</p>	<p>https://www.scopus.com</p>
<p>Национальная подписка WoS Сублицензионный договор от 05 сентября 2019 года №WoS/1249 Лицензионный доступ к содержанию базы данных Scopus издательства Elsevier в 2020 году. Письмо РФФИ от 07.07.2020г. №692 Локальная сеть университета Доступ к содержанию баз данных Clarivate в 2021 году (Приложение 1 к протоколу № АМ/32-пр от 30.04.2021)</p>	<p>С 05.09.2019 по 31.12.2019 г. до 31.12.2021</p>	<p>http://webofscience.com</p>
<p>CrossRef Международная система библиографических ссылок от 08 февраля 2019 № CRNA-1319-19 Международная система библиографических ссылок от 14 января 2020 г. № CRNA-1932-19 от 30 ноября 2020 № CRNA-162-2021</p>	<p>С 08.02.2019 по 31.12.2019 г. С 01.01.2020 по 31.12.2020 г. С 30.11.2020 по</p>	<p>https://www.crossref.org/</p>

Доступ по логину и паролю	31.12.2021 г.	
Электронная библиотечная система Ульяновского ГАУ Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-69434 от 14.04.2017 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Учебные пособия и учебно-методические издания по направлениям, реализуемым в вузе. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей	Постоянно	http://lib.ugsha.ru

г) Интернет ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс].- Режим доступа.- <http://минобрнауки.рф/>, свободный.- Загл. с экрана.- Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс].- Режим доступа.- <http://www.edu.ru>, свободный.- Загл. с экрана.- Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс].- Режим доступа.- <http://window.edu.ru>, свободный.- Загл. с экрана.- Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс].- Режим доступа.- <http://fcior.edu.ru>, свободный.- Загл. с экрана.- Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс].- Режим доступа.- <http://www.mcx.ru>, свободный.- Загл. с экрана.- Яз. рус.
6. Министерство агропромышленного комплекса и развития сельских территорий Ульяновской области [Электронный ресурс].- Режим доступа.- <http://www.agro-ul.ru>, свободный.- Загл. с экрана.- Яз. рус.
7. Госкомстат России основные социально-экономические показатели России, краткая информация по регионам [Электронный ресурс].- Режим доступа.- <http://www.gks.ru>, свободный.- Загл. с экрана.- Яз. рус.
8. Интернет-портал Правительства РФ [Электронный ресурс].- Режим доступа.- <http://www.government.ru>, свободный.- Загл. с экрана.- Яз. рус.
9. Федеральное собрание [Электронный ресурс].- Режим доступа.- <http://www.gov.ru>, свободный.- Загл. с экрана.- Яз. рус.
10. Центральный банк РФ [Электронный ресурс].- Режим доступа.- <http://www.cbr.ru>, свободный.- Загл. с экрана.- Яз. рус.
11. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс].- Режим доступа.- <http://elibrary.ru/>, свободный.- Загл. с экрана.- Яз. рус.
12. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный.- Загл. с экрана.- Яз. рус. 3.
13. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный.- Загл. с экрана.- Яз. рус.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИН

№ п/ п	<p style="text-align: center;">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, указанием основного оборудования, учебно-наглядных пособий используемого программного обеспечения</p>	<p style="text-align: center;">Адрес (местоположение) помещений Для проведения всех Видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
1	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1 «Лекционная аудитория» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 66 мест, Комплект наглядных пособий по экономическим дисциплинам. Мультимедийное оборудование: Интерактивная доска SCREENMEDI AI-82SA-1 шт; Монитор – Samsung-1 шт; Проектор BENQ MX-1 шт; Системный блок «Formoza» - 1 шт. Сейф-1 шт., Операционная система: Calculate Linux; Интернет браузер: Firefox; офисное предложение: LibreOffice; мультимедиа: SMplayer; графический редактор: gThumb. Интернет браузер: Firefox; офисное предложение: LibreOffice; мультимедиа: SMplayer; графический редактор: gThumb..</p>	<p style="text-align: center;">,</p> <p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
2	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. № 33 «Биоэкологии и природопользования» Баннерная стойка-1 шт; Доска аудиторная-1 шт; Карниз-3 шт; Кафедра-1 шт; Парты с двумя стульями-3 шт; Парты ученическая-1 шт; Подставка «Техно» под телевизор-1 шт; Полка навесная-3 шт; Скамья 2-х-местная усиленная с кромкой-1 шт; Скамья 3х местная-1 шт; Стол 2-х местный-1 шт; Стол 2-х мест. со скамьей с полкой-4 шт; Стол ученический 3х местный-1 шт; Стол ученический со скамьей 3-х местный с каймой ПВХ и с полкой-4 шт; Стул черный-1 шт; Шторы (2 шт. в компл.)-3 шт; Стенка-1 шт Системный блок, 2.101.04.00133 (1); Проектор BenQ MX 660 P, 2101340044 (1) Экран DINON 203*203 настенный , 2101340045 Монитор (№1959 Монитор SAMSUNG 19" E 1920 NWMонитор (№1959 Монитор SAMSUNG 19" E 1920 NWMикроскоп "Микромед С-11, "4101340002 - 4101340011» Барометр БАММ-1 Влажный препарат "Внутреннее строение лягушки"-1 шт; Влажный препарат "Ящерицы"-1 шт Чучело белки-1 шт; Зоопрепарат (влажный) Зоопрепарат (влажный) аскариды человека Зоопрепарат (сухой) макет рыбы Аквариум с тумбой-1 шт;</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
3	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 10а Мебель для хранения. Съёмное и вспомогательное оборудование, находящееся на хранении и обслуживании.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>

4	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (компьютерной техники) № 32а Стеллаж-1 шт., полка 1 шт., стол-8 шт., ноутбук Samsung NP300 E5C - 1 шт., Операционная система: Calculate Linux офисный пакет LibreOffice 5.3 (Текстовый процессор (LibreOfficeWriter), Электронная таблица (LibreOfficeCalc), Презентация (LibreOfficeImpress), Редактор рисунков (LibreOfficeDraw), Базы данных (LibreOfficeBase)) Архиватор 7-zip Персональные компьютеры процессор Intel(R) Pentium (R) CPU 3GHz / ОЗУ 1,49Gb – 6 шт. Операционная система: Calculate Linux офисный пакет LibreOffice 5.3 (Текстовый процессор (LibreOfficeWriter), Электронная таблица (LibreOfficeCalc), Презентация (LibreOfficeImpress), Редактор рисунков (LibreOfficeDraw), Базы данных (LibreOfficeBase)) Архиватор 7-zip</p>	433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310
	<p>Помещение для самостоятельной работы № 36 «Компьютерный класс» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 38 мест; Интернет-камера D-Link DCS-910 12.10.2009 – 1 шт., Системный блок «Colors»-4шт., Монитор «Samsung»- 6 шт., Монитор «LG»-6 шт. Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Rus Архиватор 7-zip. Microsoft Open License 62300500ZZE0906 от 14.06.2007г.</p>	433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310
	<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки) Компьютеры: Intel(R) Celeron(R) CPU 1.70GHz / ОЗУ 384Mb - 4 шт. с выходом в сеть Интернет, столы и стулья на 80 посадочных мест. Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Rus Архиватор 7-zip. Microsoft Open License 62300500ZZE0906 от 14.06.2007г. Программное обеспечение «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» . Договор № 18 от 28 мая 2019г.</p>	433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. N 669

Автор: ст. преподаватель _____/Ю.Р. Гирфанова

Рецензент: к.т.н., доцент Гафин М.М.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология производства, переработки и экспертизы продукции АПК» «11» мая 2021 года, протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета инженерно-экономического факультета «11» мая 2021 года, протокол № 10.