



Филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Астраханский
государственный технический университет» в Ташкентской
области Республики Узбекистан

ФАКУЛЬТЕТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель исполнительного директора
_____ Д.С. Джумонов

**Рабочая программа дисциплины
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных**

Направление

19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Профиль Продукты питания животного происхождения и водных
биоресурсов

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очная

Автор:

Ст. пр. Сафаров М.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	54	54	54	54
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Ст. препод., Сафаров М. _____

Рецензент(ы):

PhD, доцент, Юлдашев А.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 936)

составлена на основании учебного плана:

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Продукты питания животного происхождения и водных биоресурсов

утвержденного учёным советом вуза протокол № 6 от 31.01.2024

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Водные биоресурсы и технологии

Протокол от 27.08.2024 г. № 1

Зав. кафедрой Юлдашев А.А.

Председатель УМС Джумонов Д.С. _____

Протокол № 1 от 28.08.2024 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: сформировать знания об особенностях развития, строения и функционирования различных органов и систем органов животных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методы исследований сырья и пищевых продуктов
2.1.2	Ознакомительная практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Ветеринарно-санитарная экспертиза
2.2.2	Производственно-технологическая практика.
2.2.3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Санитария и гигиена в отрасли
2.2.5	Биологическая безопасность сырья и готовой продукции
2.2.6	Технология мяса и мясных продуктов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-4: Способен обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	
Знать:	
Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания
Уметь:	
Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано
Владеть:	
Уровень 1	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт
Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-гистологическую классификацию и строение различных тканей сельскохозяйственных животных.;
3.1.2	-классификацию и анатомическое строение различных органов сельскохозяйственных животных;
3.1.3	-методы изучения анатомии и гистологии животных;
3.1.4	
3.2	Уметь:
3.2.1	-применять освоенные методы к поставленным задачам по мониторингу разведения и откорма животных.;
3.2.2	- пользоваться приборами для наблюдением за здоровьем животных,
3.2.3	- выполнять химические анализы, оценивать результаты
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами оценки анатомических параметров с/х животных.
3.3.2	-определения погрешностей измерений, умением составлять гистологическую характеристику тканей объектов и анатомического строения органов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					
1.1	Устройство микроскопа и его применение в гистологии /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.2	Введение. Общие закономерности строения тела животных. /Лек/	3	2	ПК-4	п.6	
1.3	Гистологическое строение клетки и организма животного /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.4	Общие закономерности строения тела животных. /Ср/	3	2	ПК-4	п.6	
1.5	Система органов движения. Костная система /Лек/	3	2	ПК-4	п.6	
1.6	Строение кости как органа Осевой скелет /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.7	Система органов движения. Костная система /Ср/	3	2	ПК-4	п.6	
1.8	Система органов движения. Мышечная система /Лек/	3	2	ПК-4	п.6	
1.9	Мышцы туловища /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.10	Мышцы конечностей /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.11	Особенности строения органов движения и Мышечная система птиц /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.12	Система органов движения. Мышечная система /Ср/	3	2	ПК-4	п.6	
1.13	Кожный покров и его производные. /Лек/	3	2	ПК-4	п.6	
1.14	Изучение строение кожи и его производных /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.15	Кожный покров и его производные /Ср/	3	2	ПК-4	п.6	
1.16	Система внутренних органов. Пищеварительная система /Лек/	3	2	ПК-4	п.6	
1.17	Изучение анатомии органов пищеварительной системы /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.18	Органы пищеварения, дыхания, мочеотделения птиц /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.19	Гистологическое строение системы органов пищеварения /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.20	Система внутренних органов. Пищеварительная система /Ср/	3	4	ПК-4	п.6	
1.21	Система органов дыхания. /Лек/	3	2	ПК-4	п.6	
1.22	Изучение анатомии органов системы дыхания /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.23	Гистологическое строение системы органов дыхания /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.24	Мочеполовая система Изучение анатомии органов мочеполовой системы /Лек/	3	2	ПК-4	п.6	
1.25	Изучение анатомии органов мочеполовой системы /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.26	Гистологическое строение системы органов мочевого выделения /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	

1.27	Гистологическое строение системы органов размножения /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.28	Мочеполовая система Изучение анатомии органов мочеполовой системы. Гистологическое строение системы органов размножения /Ср/	3	4	ПК-4	п.6	
1.29	Система органов крово- и лимфообращения /Лек/	3	2	ПК-4	п.6	
1.30	Изучение анатомии органов системы кровообращения /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.31	Гистологическое строение системы крово- и лимфообращения /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.32	Система органов крово- и лимфообращения /Ср/	3	4	ПК-4	п.6	
1.33	Нервная система и анализаторы /Лек/	3	2	ПК-4	п.6	
1.34	Строение головного мозга /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.35	Строение спинного мозга /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.36	Периферическая нервная система /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.37	Гистологическое строение клеток нервной системы /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.38	Нервная система и анализаторы /Ср/	3	4	ПК-4	п.6	
1.39	Эндокринные железы, их строение и функции /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.40	Эндокринные железы, их строение и функции /Ср/	3	6	ПК-4	п.6	
1.41	Гистологическое строение желез внутренней секреции /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.42	Зрительный анализатор Орган слуха и равновесия /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.43	Обонятельный, вкусовой и кожные анализаторы /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.44	Обонятельный, вкусовой и кожные анализаторы /Ср/	3	4	ПК-4	п.6	
1.45	Техника изготовления гистологических препаратов /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.46	Гистологическое строение тканей организма животных и птиц /Лаб/	3	2	ПК-4	п.6	
1.47	Гистологическое строение тканей организма животных и птиц /Ср/	3	2	ПК-4	п.6	
1.53	/зачет /	3		ПК-4	п.6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Скелет и его функции.
2. Строение кости как органа.
3. Шейный отдел позвоночного столба: анатомическое строение.
4. Грудной отдел позвоночного столба: анатомическое строение.
5. Поясничный отдел позвоночного столба: анатомическое строение.
6. Крестцовый и хвостовой отделы позвоночного столба: анатомическое строение.
7. Строение затылочной и клиновидной кости.
8. Строение височной и теменной кости.
9. Строение лобной и решетчатой кости.
10. Строение небной и нижнечелюстной кости.
11. Строение верхнечелюстной и носовой кости.
12. Строение подъязычной и скуловой кости.
13. Строение скелета грудной конечности.
14. Строение скелета тазовой конечности.
15. Классификация соединения костей.
16. Строение суставов.
17. Физиологические свойства поперечнополосатых мышц.
18. Физиологические свойства гладких мышц.
19. Жевательная мускулатура.

20. Мимическая мускулатура.
21. Мышцы грудной конечности.
22. Мышцы тазовой конечности.
23. Строение стенки трубчатых органов.
24. Понятие пищеварения. Функции желудочно-кишечного тракта.
25. Пищеварение в ротовой полости, Состав и свойства слюны.
26. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока. Особенности желудочного пищеварения у жвачных.
27. Строение ротовой полости.
28. Строение глотки и пищевода.
29. Строение желудка. Однокамерные и многокамерные желудки.
30. Состав и свойства кишечного сока.
31. Пищеварение в толстом отделе кишечника.
32. Физиология всасывания переваренных веществ.
33. Строение и топографическое расположение тонкого кишечника у разных видов животных.
34. Строение и топографическое расположение толстого кишечника у разных видов животных.
35. Физиология поджелудочной железы.
36. Печень. Строение печеночной доли.
37. Функции печени.
38. Строение поджелудочной железы.
39. Строение печени.
40. Организм, как открытая термодинамическая система. Понятие обмена веществ и энергии.

5.2. Темы контрольных работ

1. Определение дыхания. Функции внешнего дыхания. Внутривенное и внутрилегочное давление.
2. Газообмен и транспорт газов.
3. Регуляция дыхания.
4. Строение носа. Придаточные пазухи носа.
5. Строение гортани и трахеи.
6. Строение легких. Плевральная полость.
7. Экскреторная функция и её значение в жизнедеятельности организма. Органы, выполняющие экскреторные функции.
8. Нефрон – основная структурно-функциональная единица почки. Строение нефрона. Особенности кровоснабжения почки.
9. Функции почки. Механизмы мочеобразования и мочеиспускания.
10. Состав и свойства конечной мочи.
11. Строение почки. Виды почек.
12. Строение верхних и нижних мочевыводящих путей: мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал самцов и самок.
13. Половая и физиологическая зрелость.
14. Половой цикл.
15. Строение органов размножения самцов: наружные и внутренние половые органы.

5.3. Фонд оценочных средств

Типовые тесты:

Формулировка задания	Элементы правильного ответа
Обмен каких веществ происходит в организме животного?	В организме животного происходит белковый обмен, углеводный обмен, жировой обмен, обмен воды и минеральных веществ
Какую функцию выполняют длинные трубчатые кости животного?	Выполняют в основном функции рычагов движения и опоры кости
Что такое «эпифиз?»	Суставные концы трубчатых костей называются эпифиз
Какое строение имеет слизистая рубца животного?	Слизистая оболочка рубца образует выросты в виде сосочков
Какую функцию выполняют створчатые клапаны сердца животного?	Обеспечивают движение крови от предсердий к желудочкам сердца
Назовите оболочки сердца животного?	В сердце различают 4 оболочки - перикард, эпикард, миокард, эндокард
Какое строение образует слизистая оболочка книжки животного?	Слизистая оболочка книжки образует широкие складки в виде листочков

5.4. Перечень видов оценочных средств

тесты, контрольные вопросы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
6.1. Рекомендуемая литература	
1.	Антипова, Л. В. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для вузов / Л. В. Антипова, В. С. Слободяник, С. М. Сулейманов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 388 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10844-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513311
2.	Башина, С. И. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных : учебно-методическое пособие / С. И. Башина. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/304157
3.	Максимюк, Н. Н. Физиология животных: кормление : учебное пособие для вузов / Н. Н. Максимюк, В. Г. Скопичев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09577-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513944
4.	Писменская, В. Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для вузов / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 292 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07289-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511662
5.	Савельева, А. Ю. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. Ю. Савельева. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 372 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187218
6.	Тоцев, В. К. Овцеводство : учебное пособие для вузов / В. К. Тоцев, Е. В. Царегородцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13466-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519401
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан – https://lex.uz/ru/	
Национальная библиотека имени Алишера Навои - https://www.natlib.uz/	
6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Adobe reader –программа для просмотра электронных документов
6.3.1.2	Google Chrome –браузер
6.3.1.3	Moodle- образовательный портал Филиал ФГБОУ ВО <<АГТУ>> В ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
6.3.1.4	Mozilla FireFox-Браузер
6.3.1.5	Microsoft 365-Программное обеспечение для работы с электронным документами
6.3.1.6	7-zip-Архиватор
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Электронно – библиотечная система «Лань»
6.3.2.2	Образовательная платформа «Юрайт»
6.3.2.3	Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART»
6.3.2.4	Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан – www.lex.uz
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (лабораторных работ), контактной работы, в том числе проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы: рабочие места студентов: столы, стулья. Рабочее место преподавателя: стол, стул, аудиторная доска; и/или компьютерный класс, оснащенный компьютерами в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой, мышкой. Аудитория для лабораторных работ имеет необходимое лабораторное оборудование: микроскоп, лабораторную посуду, раздаточный материал, наглядные материалы
7.2	Помещение для хранения учебного оборудования. Рабочие места сотрудников (столы и стулья), стеллажи.
7.3	Помещение для профилактического обслуживания учебного оборудования. Рабочие места сотрудников (столы и стулья), стеллажи
7.4	Помещения для СРС, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет, которые обеспечивают доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, учебно-методическим разработкам, периодическим изданиям, в Образовательный портал филиала ФГБОУ ВО «АГТУ» в Ташкентской области Республики Узбекистан

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Сафаров М. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных. Методические указания к лабораторным работам для обучающихся очной формы по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. – Ташкент, филиал ФГБОУ ВО "АГТУ" в Ташкентской области Республики Узбекистан, 2022. – Режим доступа <https://portal.astutr.uz/>

Сафаров М. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных. Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине для обучающихся очной формы по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. – Ташкент, филиал ФГБОУ ВО "АГТУ" в Ташкентской области Республики Узбекистан, 2022. – Режим доступа <https://portal.astutr.uz/>

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению

В филиале в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт филиала имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены *на образовательном портале*.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении лабораторных занятий производится дублирование звуковой справочной информации визуальной.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата

В филиале в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса, в которых реализуется образовательная деятельность, укомплектованы необходимым оборудованием для облегчения доступа в аудитории и обслуживающие помещения.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении лабораторных занятий обеспечивается возможность освоения практических навыков обучающимся с ОВЗ с учетом его индивидуальных физических возможностей.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.