

Главное управление по образованию Брестского облисполкома

УО «Пинский государственный аграрный технологический колледж»

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии

ветеринарных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Председатель \_\_\_\_\_ Е.А.Диковицкая

Дисциплина: «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных»

Лабораторная работа №4

Тема: Исследование гистологического строения мышечных и нервной тканей

Цель: Исследовать, охарактеризовать строение различных видов мышечных и нервной тканей

Время выполнения: 2 часа

Место проведения: учебная аудитория

Дидактическое и методическое обеспечение: микроскопы, гистологические препараты, плакаты, цветные карандаши, рабочие тетради.

Охрана труда на рабочем месте (отдельная инструкция)

## Порядок и последовательность выполнения работы

### 1. Внеурочная подготовка

- 1.1. Самостоятельно подготовьтесь к учебной практике: изучите теоретический материал по конспекту и учебнику Н.В.Зеленевский «Анатомия и физиология с/х животных» с. 42-47.
- 1.2. Подготовьте рабочую тетрадь к выполнению работы, оденьте спецодежду (халат).
- 1.3. Изучите инструкцию по охране труда.

### 2. Работа в лаборатории.

- 2.1. Пройдите входной контроль (тестирование, устный опрос).
- 2.2. Изучите методические рекомендации.
- 2.3. Выполните задания:
  1. Изучите гистологическое строение мышечных тканей и зарисуйте их в лабораторную тетрадь, сделайте обозначения к рисункам. Опишите местоположение каждой ткани в теле животного.
  2. Изучите гистологическое строение нервной ткани и зарисуйте их в лабораторную тетрадь, сделайте обозначения к рисункам. Опишите местоположение каждой ткани в теле животного.
- 2.4. Пройдите выходной контроль (письменный опрос).
- 2.5. Приведите рабочее место в порядок.

### 3. Вопросы входного контроля:

- 3.1. Назовите виды мышечных тканей.
- 3.2. Опишите строение нитей миофибрилл.
- 3.3. Опишите строение нервной ткани.
- 3.4. Охарактеризуйте строение нервных клеток.

#### 4. Методические указания по выполнению работы.

**Задание 1. Мышечная ткань.** Различают гладкую, поперечно-полосатую скелетную и сердечную.

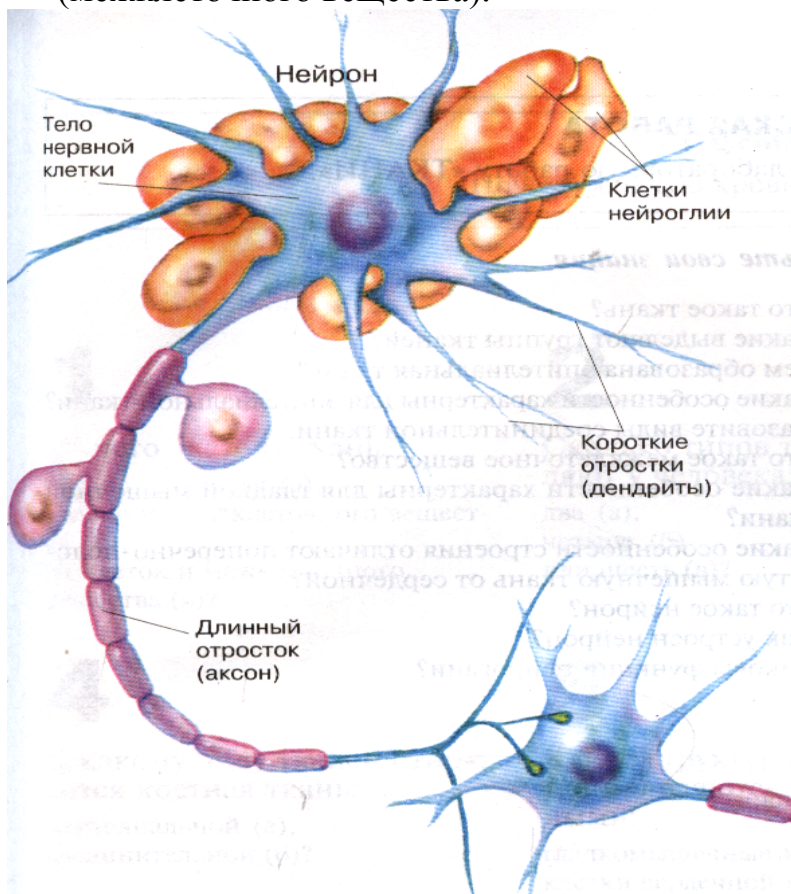
Гладкая мышечная ткань – на препарате видны клетки веретенообразной формы. Обратите внимание на расположение ядер и их форму.



Поперечно-полосатая мышечная ткань - на препарате найдите мышечные волокна с ясно выраженной поперечной исчерченностью и многочисленными ядрами. Между волокнами найдите прослойки рыхлой соединительной ткани.

**Рисунок 1.** Типы мышечных тканей.

**Задание 2. Нервная ткань** состоит из нервных клеток (нейроны) и нейроглии (межклеточного вещества).



На препарате нервных клеток найдите нервные волокна, покрытые оболочкой, найдите голубого цвета клетки, наличие отростков, обратите внимание на звёздчатую форму тела клетки, в центре располагается округлое ядро. От тела клетки отходят отростки – аксон (один, длинный) и дендриты (многочисленные, короткие). В цитоплазме заметно тигроидное вещество.

**Рисунок 2.** Строение нервной ткани.

5. Вопросы выходного контроля:
- 5.1. Разновидности мышечной ткани.
- 5.2. Опишите строение гладкой мышечной ткани.
- 5.3. Охарактеризуйте поперечно-полосатую скелетную и сердечную мышечные ткани.
- 5.4. Нервная ткань, её строение и место расположения в организме.
- 5.5. Какие отростки отходят от нейронов?

Литература:

1. А.П.Елисеева. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных. Москва “Агропромиздат”, 2010.
2. Н.В.Зеленевский. Анатомия и физиология животных. М.: Издательский центр «Академия», 2005.

**УО «Пинский государственный аграрный технологический колледж»**

**План занятия №15-16**

**Дисциплина:** Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных.

**Место проведения:** Учебная аудитория

**Время проведения:** 2 часа

**Группа** 263, **специальность** 2-74 03 01 «зоотехния»

**Тема занятия:** Исследование гистологического строения мышечных и нервной тканей

**Тип занятия:** формирование умений и навыков

**Вид занятия:** лабораторная работа

**Цели обучения:** Сформировать умения исследовать гистологическое строение мышечных и нервной тканей

**Цели воспитания:** воспитывать у учащихся потребность знать дисциплину

**Цели развития:** развивать у учащихся умение осуществлять самоконтроль, самооценку и самокоррекцию своей деятельности

**Дидактическое обеспечение занятия:** микроскопы, плакаты, гистологические препараты, цветные карандаши, рабочие тетради, инструкционно-технологические карты

| Этапы занятия                                                                                                             | Технология                   |                                |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                                                           | Методы обучения              | Средства обучения              | Форма организации деятельности учащихся |
| 1                                                                                                                         | 3                            | 4                              | 5                                       |
| <b>Организационный момент</b><br>Приветствие, проверка оснащённости занятия, готовности к занятию учащихся.               | Информационно - рецептивный  | Слово преподавателя            | Фронтальная                             |
| <b>Актуализация опорных знаний</b><br>Фронтальный устный опрос (система вопросов)                                         | Репродуктивный проблемный    | Слово преподавателя            | Фронтальная                             |
| <b>Мотивация деятельности</b><br>Сообщение темы, целей и задач занятия.<br>Актуальность темы.                             | Информационный               | Слово преподавателя            | Фронтальная                             |
| <b>Формирование новых умений и навыков.</b><br>1. Изучить строение нервной ткани.<br>2. Изучить строение мышечных тканей. | Объяснительно-иллюстративный | Слово преподавателя            | Фронтальная                             |
| <b>Ответы на вопросы, вызывающие затруднения у учащихся</b>                                                               | Информационно - рецептивный  | Слово преподавателя            | Фронтальная                             |
| <b>Информация о домашнем задании</b><br>Сообщение домашнего задания, инструктаж по его выполнению.                        | Информационный               | Слово преподавателя            | Фронтальная                             |
| <b>Рефлексия.</b> Что вы новое узнали из урока по данной дисциплине?                                                      | Репродуктивный               | Слово преподавателя и учащихся | Фронтальная<br>Индивидуальная           |
| <b>Приведение в порядок рабочего места</b>                                                                                | Информационно - рецептивный  | Слово преподавателя            | Фронтальная                             |