

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Цитология и гистология»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них 38 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 12 ч., лабораторных 26 ч., КСР 6 ч., самостоятельной работы 63,8 ч., ИКР 0,2ч.)

Цель дисциплины: ознакомление студентов с современными представлениями о строении, делении и функционировании, специализации и патологических процессах в клетках разных типов организации тканей, изучении общих закономерностей структурной организации живой материи, формировании представлений о структуре и функции тканей человеческого организма, научно-материалистического мировоззрения о закономерностях строения, происхождения тканей в процессе жизнедеятельности организма.

Задачи обучения:

- ознакомить с концептуальными основами и методическими приемами цитологии;
- приобрести навыки в установлении причинно-следственных связей в строении и функционировании клеток и тканей;
- формировать современные представления о механизмах клеточных процессов и принципах их действия;
- освоить основные методы работы с использованием микроскопической техники.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

«Цитология и гистология» относится к Блоку 1 обязательной части (Б1.О.22). Цитология и гистология представляет собой одну из ведущих биологических дисциплин, которая дает фундаментальные знания бакалавру-биологу и формирует его научное мировоззрение. Дисциплина «Цитология и гистология» в КубГУ изучается во втором семестре.

Современная цитология и гистология тесно связана с молекулярной биологией, генетикой, биохимией, физиологией и другими биологическими науками, так как именно на клеточном уровне реализуются основные процессы обмена веществ, энергии и информации. Это тем более важно иметь в виду в эпоху развития молекулярной биологии, поскольку роль молекулярно-генетических процессов можно в полной мере оценить только с учетом структурно-функциональной организации клеток и тканей.

Результаты обучения

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-2)

| Код и наименование индикатора | Результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач | |
| ИОПК-1.1. Понимает теоретические основы микробиологии, вирусологии, ботаники, зоологии, а также роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом. | Знает основы основных разделов биологии и влияние биологического разнообразия на живые системы, в частности клетку |
| | Умеет различать процессы, протекающие в клетке и тканях, как фактор устойчивости живых систем и биосферы в целом |
| | Владеет навыками самостоятельной работы с литературными источниками в оценке устойчивости биосферы в целом. |
| ИОПК- 1.2. Применяет в профессиональной деятельности методы наблюдения, идентификации, классификации, и культивирования биологических | Знает основы структурной организации и функционирования основных органелл клетки применяя метод наблюдения, идентификации и классификации |
| | Умеет оценить качество приготовления микропрепарата, полученного в результате культивирования |

| Код и наименование индикатора | Результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| объектов в природных и лабораторных условиях; | Владеет навыками самостоятельной работы с литературой по цитологии и гистологии, основами микроскопирования биологических объектов в лабораторных условиях |
| ИОПК-1.3. Анализирует взаимодействие организмов различных видов друг с другом и со средой обитания. | Знает структурно-функциональную организацию тканей, органов и систем организма в норме с учетом среды обитания |
| | Умеет анализировать результаты цитогистологических исследований и оценивать влияние среды обитания |
| | Владеет определением типа тканей животных на гистологических препаратах, как следствие взаимодействия организмов разных видов |
| ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания | |
| ИОПК-2.1 Понимает принципы работы основных систем жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики. | Знает о перспективах внедрения методов гистологии в классические биологические дисциплины и в практику |
| | Умеет пользоваться основными типами экспедиционного и лабораторного оборудования для оценки гомеостатической функции животных |
| | Владеет знаниями интерпретации результатов цитогистологических исследований животных после применения цитологических методов, применяя принципы работы основных систем жизнеобеспечения |
| ИОПК-2.2. Выявляет и критически анализирует взаимосвязь физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. | Знает основы механизмов клеточных процессов и принципах их действия с учетом окружающей среды |
| | Умеет соблюдать и корректировать условия содержания выбранного объекта профессиональной деятельности с учетом факторов окружающей среды |
| | Владеет методами ухода и содержания за выбранным объектом профессиональной деятельности с учётом взаимодействия факторов окружающей среды |
| ИОПК-2.3. Применяет экспериментальные методы для оценки состояния живых объектов. | Знает авторов и базовые понятия научных идей в области экспериментов в цитологии и гистологии живых объектов |
| | Умеет выполнять микроскопические исследования образцов тканей животных (морфология клетки), оценивая состояние живых объектов. |
| | Владеет навыками составлять план решения поставленной задачи на основе имеющихся ресурсов, выбирать и модифицировать экспериментальные методические приёмы |

Основные разделы дисциплины:

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|----|---------------------------------------|------------------|-------------------|----|----|----------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1. | Введение в предмет. Цитология. | 30 | 4 | – | 8 | 18 |
| 2. | Гистология. | 61 | 8 | – | 18 | 35 |
| | <i>ИТОГО по разделам дисциплины</i> | 101,8 | 12 | | 26 | 63,8 |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 6 | – | – | – | – |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | – | – | – | – |
| | Подготовка к текущему контролю | - | – | – | – | – |
| | Общая трудоёмкость по дисциплине | 108 | – | – | – | – |

Курсовые работы: не предусмотрены

Вид аттестации: зачет

Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

1. Кизиченко, Н.В. Учебно-практическое пособие по «Гистологии с основами эмбриологии»: практикум / Н.В. Кизиченко, А.Г. Жукова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 140 с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=454301 (дата обращения 21.04.2021).

2. Васильев, Юрий Геннадьевич. Цитология. Гистология. Эмбриология : учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений, обучающихся по специальности 110801 "Ветеринария" / Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов. - Изд. 2-е, испр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 575 с. URL: <https://e.lanbook.com/m/reader/book/168510/#1>. (дата обращения 21.04.2021)

3. Барсуков, Н.П. Цитология, гистология, эмбриология: учебное пособие / Н. П. Барсуков – 4-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2020 –248с. URL: <https://e.lanbook.com/m/reader/book/139250/#2> (дата обращения 21.04.2021)

4. Золотова, Т. Е. Гистология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Золотова, И. П. Аносов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 278 с. URL: <https://urait.ru/viewer/gistologiya-470466#page/1> (дата обращения 21.04.2021)

5. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология : учебник для среднего профессионального образования / Е. М. Ленченко.– 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 355 с. URL: <https://urait.ru/viewer/citologiya-gistologiya-i-embriologiya-471853#page/2> (дата обращения 21.04.2021)

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор:

