

Аннотация по дисциплине **Б1.О.25 «Биология размножения и развития»**

Курс 2 Семестр 4

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 42 часа аудиторной нагрузки: лекционных 14 ч., лабораторных 28 ч., 6 часов КСР, 0,2 ч. ИКР, 59,8 часа СРС).

Цель дисциплины: Целью изучения дисциплины «Биология размножения и развития» является ознакомление студентов с закономерностями размножения и индивидуального развития организмов как фундаментальной основой жизненных процессов, с основными закономерностями биологии размножения, этапами онтогенеза, стадиями эмбрионального развития, механизмами роста, морфогенеза, цитодифференцировки. Также необходимо дать представление о критических периодах развития человека и его органических систем, об аномалиях и пороках развития человека, факторах внешней и внутренней среды, влияющей на эмбриогенез.

Задачи дисциплины

Задачи изучения дисциплины охватывают теоретический, познавательный и практический компоненты деятельности студента.

Основные задачи курса «Биология размножения и развития»:

1. Обеспечить теоретическое осмысление современных проблем биологии размножения и развития.
2. Сформировать научное представление об основных этапах индивидуального развития животных и человека.
3. Сформировать целостное понимание причин, механизмов, закономерностей размножения, роста и развития организмов.
4. Способствовать формированию представлений об аномалиях развития, механизмах их развития, факторах, влияющих на эмбриогенез.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биология размножения и развития» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Биология размножения и развития изучается в четвертом семестре на втором курсе и тесно связана с такими биологическими дисциплинами, как «Зоология», «Биология человека», «Цитология и гистология», «Биохимия с основами молекулярной биологии», является предшествующей для дисциплины «Физиология человека, животных, высшей нервной деятельности».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора | Результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности | |
| ИОПК-3.1. Понимает и анализирует основы эволюционной теории, современные направления исследования эволюционных процессов, историю развития, принципы и методические подходы общей генетики молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики, основы биологии размножения и индивидуального развития; | В результате изучения учебной дисциплины обучающийся: Знает закономерности биологии размножения и развития; основные этапы гаметогенеза, оплодотворения, гисто- и органогенеза, морфологические и функциональные изменения в ходе развития у представителей различных таксонов, особенности постэмбрионального развития организмов. |
| | Умеет определять этапы развития гамет, дифференцировать различные этапы эмбрионального развития на микроскопических препаратах. |

| Код и наименование индикатора | Результаты обучения по дисциплине |
|---|--|
| | Владеет основными терминами и понятиями биологии размножения и развития; навыками и методами морфологического исследования биологических объектов (микроскопия, зарисовка). |
| ИОПК-3.2. Использует в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого, генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития, механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития; | <p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся:</p> <p>Знает механизмы роста, развития, дифференцировки живых систем; их генетическое обеспечение; имеет представление об эмбриональной индукции, понимает процессы регенерации и репарации, причины возникновения аномалий развития эмбриона и плода.</p> <p>Умеет анализировать причины возникновения аномалий и пороков развития плода.</p> <p>Владеет навыками самостоятельной работы с литературой по биологии и генетике развития, составления таблиц по эмбриональному развитию человека.</p> |
| ИОПК-3.3. Использует в профессиональной деятельности основные методы генетического анализа, методы получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях. | <p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся:</p> <p>Знает достижения современной медицины в области эмбриологии человека, ЭКО, биологии стволовых клеток, основные принципы и методы работы в лабораториях по получению материала для репродуктивных технологий.</p> <p>Умеет анализировать законодательств РФ и международное законодательство в области репродуктивных технологий и получения генетического материала.</p> <p>Владеет представлениями о методах получения эмбрионального материала.</p> |

Структура и содержание дисциплины

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в IV семестре (очная форма обучения)

| № | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|----|--|------------------|-------------------|----------|-----------|----------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1. | Вводный. История биологии развития. Предмет и методы | 4 | 2 | - | - | 2 |
| 2. | Проигенез | 14 | 2 | - | 6 | 6 |
| 3. | Этапы эмбрионального развития | 34 | 4 | - | 16 | 14 |
| 4. | Эмбриональная индукция | 4 | 2 | - | - | 2 |
| 5. | Регенерация | 6 | 2 | - | 2 | 2 |
| 6. | Медицинская эмбриология | 10 | 2 | - | 4 | 4 |
| | ИТОГО по разделам дисциплины | 72 | 14 | - | 28 | 30 |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 6 | | | 6 | |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | | | 0,2 | |
| | Подготовка к текущему контролю | 29,8 | | | | 29,8 |
| | Общая трудоемкость по дисциплине | 108 | 14 | - | 34,2 | 59,8 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены.

Вид аттестации: – зачёт.

Учебная литература

1. В.А. Голиченков, Е.А. Иванов, Е.Н. Никерясова. Эмбриология. М.: Академия, 2004. – 219 с.
2. Практикум по эмбриологии: учеб. Пособие для студ. университетов / под ред. В.А. Голиченкова, М.Л. Семеновой. М.: Академия, 2004. – 205 с.
3. Данилов Р. К. Гистология. Эмбриология. Цитология: учебник для студентов медицинских вузов. М.: Медицинское информационное агентство, 2006. – 454 с.
4. *Ленченко, Е. М.* Цитология, гистология и эмбриология: учебник для вузов / Е. М. Ленченко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 347 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08185-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471853> (дата обращения: 06.05.2021).

Автор доц. Зозуля Л.В.

