

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Вишневская Т.Я.

**Наименование дисциплины:** Б1.О.23 Биология размножения и развития

### Цель освоения дисциплины:

- сформировать мировоззрение биолога, его умение логически мыслить, устанавливать последовательность возникновения и развития, структурных изменений в эмбриогенезе животных.
- углубленно ознакомить студентов с процессами развития гамет через процессы оплодотворения, дробления, гаструляции, нейруляции до процессов органогенеза. Освоить филогенетическое развитие позвоночных животных и их систем на клеточном, тканевом и органном уровне. Раскрыть особенности развития позвоночных животных, проблемы регенерации и старения. Изучить сведения по сравнительной и экспериментальной эмбриологии.
- осветить вопросы, касающиеся функциональной, эволюционной биологии индивидуального развития и создать концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                              | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. | ОПК-3.1 Понимает роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении и имеет современные представления об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции. | <b>Знать:</b><br>роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении и иметь современные представления об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции.<br><b>Уметь:</b><br>применять знание роли эволюционной идеи в биологическом мировоззрении и использовать современные представления об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции.<br><b>Владеть:</b><br>знаниями роли эволюционной идеи в биологическом мировоззрении и методами для исследования основ эволюционной теории и микро- и макроэволюции. |

### 2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Предмет биологии размножения и развития, ее связь с другими биологическими науками. Краткий исторический обзор. Понятие об онто- и филогенезе. Типы размножения организмов. Половые клетки: самцов и самок, строение.

Тема 2. Гаметогенез – формирование половых клеток. Мейоз, его стадии. Особенности деления и созревания яйцеклетки. Оплодотворение, его морфология, физиология и биология. Партеогенез. Искусственное осеменение.

Тема 3. Эмбриогенез ланцетника, амфибий, рыб.

Тема 4. Эмбриогенез рептилий, птиц и млекопитающих. Типы плацент. Особенности эмбриогенеза человека.

Тема 5. Ранняя дифференцировка тела зародыша. Развитие лицевого отдела головы. Развитие органов дыхания в постнатальном периоде. Развитие органов пищеварения.

Тема 6. Развитие органов выделительной системы. Эмбриогенез половой системы самок и самцов. Развитие сердечнососудистой системы. Филогенез и онтогенез головного мозга. Развитие органов: зрения, слуха и равновесия.

Тема 7. Представление о происхождении многоклеточности. Биогенетический закон, его современная трактовка. Регенерация и онтогенез. Детерминация и регуляция в яйцевых клетках.

Тема 8. Понятие индукции. Живые и мертвые организаторы. Критические периоды развития целостного организма и отдельных органов.

### **3. Общая трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ**