## Аннотация к рабочей программе дисциплины

## «Гистология и эмбриология рыб»

**Направление подготовки:** *35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»*

**Направленность (профиль):** *Аквакультура*

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Цель освоения дисциплины:** *заложить основы профессиональных знаний и навыков по изучению основных понятий о тканях организма животных, эмбриологии рыб, методам гистологических и эмбриологических исследований, основам цитологии.*

**Объем дисциплины:** *3 зачетные единицы – 108 часов*

**Семестр:***3*

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/праздела | Основные разделы дисциплины | Краткое содержание разделов дисциплины |
| 1 | Введение. Цитология | Становление эволюционных идей в гистологии и эмбриологии. Краткая история развития гистологии и эмбриологии рыб. Предмет цитологии. Организация и строение клетки. Целостность реакции клетки. Жизненный цикл клеток. Методы исследования, вскрытие, взятие материала, его фиксация и приготовление гистологических препаратов рыб, на примере выделительной системы. Строение животной клетки. Количественное исследованиемикроструктур гистологических препаратов. Эпителиальные ткани. Методы исследования в гистологии. |
| 2 |  Введение в гистологию. Основы общей гистологиим | Предмет, методы и задачи гистологии как науки. Основы учения о тканях и их классификация. Развитие тканей в эволюции. Эпителиальные ткани. Кожные покровы. Кожный, железистый и осморегулирующий эпителии.Ткани внутренней среды. Разновидности тканей внутренней среды. Лимфоидная ткань. Мышечные и нервные ткани. Изучение строения эпителиальных и соединительных тканей рыб. Изучение строения мышечных и нервных тканей рыб. Кровь рыб, как соединительная ткань. Лимфа. Сердечно- сосудистая система рыб. Органы кроветворения. Разновидности тканей внутренней среды  |
| 3 | Эмбриология рыб | Половые клетки рыб. Оплодотворение рыб. Изучение размножения рыб. Икрометание. Методы исследования развития икры рыб. Половые клетки самцов рыб. Эмбриональное развитие лососевых и карповых рыб.  |
| 4 | Основы частной гистологии (органологии) | Методы изучения морфологического состава и количественной характеристики крови. Методы исследования пищеварительной системы рыб в онтогенезе. Методы исследования развития и дыхания рыб в эмбриональный период. Особенности получения и инкубации икры для целей гибридизации. Морфофизиологическое и паразитологическое исследование крови рыб. Дыхательная и пищеварительная система рыб. Морфофизиологическое и паразитологическое исследование крови рыб. Дыхательная и пищеварительная система рыб. Нервная система и органы чувств рыб. Эндокринные железы. Мочевыделительная система. Половые клетки самок рыб. Изучение влияния температуры и солености на эмбриогенез и постэмбриональное развитие |

**Форма промежуточной аттестации:** зачет