

АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭМБРИОЛОГИЯ»  
по направлению 06.03.01 - Биология

**1. Цели и задачи освоения дисциплины:**

**Цели освоения дисциплины:** формирование знаний об этапах эмбрионального развития позвоночных животных, основных законах, правилах, закономерностях и механизмах индивидуального развития организмов.

**Задачи освоения дисциплины:**

- изучение основных этапов эмбрионального развития позвоночных животных;
- изучение основных механизмов и закономерностей эмбрионального развития животных;
- изучение механизмов возникновения врожденных аномалий;
- изучение влияния экологических факторов на развитие животных.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

- Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1. Дисциплины (модули) основной образовательной программы 06.03.01 Биология и относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Осваивается на 4 курсе, в 7 семестре.
- Обучение студентов осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных в ходе освоения дисциплин предшествующих курсов.
- Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин: основы биохимии, охрана окружающей среды, экономика природопользования, введение в цитонику и цитогенетику, биология размножения и развития, основы морфогенеза и регенерации, введение в биотехнологию, биология эмбриональной клетки, биотехнологические производства, практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами (ОПК-9);
- готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-3).

<b>Код и наименование реализуемой компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</b>
ОПК-9 – способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными	<b>Знать:</b> краткую историю эмбриологии; стадии гаметогенеза; оплодотворение и его этапы; основные типы дробления, способы гастрюляции, и ее механизмы; основные процессы, происходящие в ходе нейруляции, понятие эмбриональной индукции, эмбриональное развитие отдельных групп животных; механизмы возникновения врожденных аномалий, критические периоды; влияние экологических факторов на эмбриональное развитие животных; закон К.Бэра, биогенетический закон. <b>Уметь:</b> анализировать и прогнозировать биологические процессы, происходящие в ходе эмбриогенеза организмов,

объектами	<p>опираясь на теоретические положения; научно обосновывать наблюдаемые явления; представлять данные наблюдений в виде рисунков, схем, а также их описывать; уметь работать с микропрепаратами, и представлять результаты наблюдений в виде протокола исследования; решать типовые практические задачи; решать ситуационные задачи, опираясь на теоретические знания, законы и закономерности эмбрионального развития живых организмов.</p> <p><b>Владеть:</b> самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы; безопасной работы в биологической лаборатории и умение обращаться со световыми микроскопами, микропрепаратами, навыками анализа эмбриологических микропрепаратов.</p>
ПК-3 - готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.	<p><b>Знать:</b> основные биологические термины, законы, и закономерности организации живых систем, методы современной биологии.</p> <p><b>Уметь:</b> применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельной обработки полученного материала в соответствие с конкретными задачами исследования.</p>

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

#### 5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются традиционные образовательные технологии (лекции, лабораторные работы) и активные инновационные образовательные технологии:

- работа в малых группах при решении задач,
- тренинг определения эмбриологических микропрепаратов,
- групповой разбор результатов лабораторных работ.

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие образовательные технологии: письменный ответ на вопрос, составление глоссария, конспектов научных статей, составление обзоров по отдельным темам и др.

#### 6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: собеседование, тестирование, диагностика микропрепаратов.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.