

---

---

# **Виды самостоятельной работы студентов**

на кафедре биологии

с экологией

---

---

**Под самостоятельной работой студентов понимают учебную деятельность, организованную преподавателями, которая осуществляется обучающимися без непосредственного участия преподавателя в учебной деятельности студента.**

**Грамотно организованная самостоятельная работа студентов должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки учебной, научно-исследовательской работы и ориентировать обучающихся на умение применять теоретические знания на практике, а также создавать условия для творческого развития личности.**

На кафедре биологии с экологией используются следующие виды **внеаудиторной и аудиторной самостоятельной работы** студентов (СРС).

**1. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает:**

- 1.1. Внеаудиторную подготовку к
- лекциям,
  - практическим занятиям,
  - итоговым занятиям,
  - итоговому компьютерному контролю,
  - экзамену.
- 1.2. Внеаудиторное изучение программного теоретического материала.
- 1.3. Подготовка реферативных сообщений.
- 1.4. Проведение научных исследований в рамках студенческого научного кружка.

**2. Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает**

- 2.1. Аудиторное изучение теоретического материала.
- 2.2. Выполнение различных видов практических работ на занятии:
- микроскопия препаратов,
  - решение ситуационных задач,
  - составление схем,
  - построение графиков,
  - экспериментальное моделирование биологических процессов,
  - видовая идентификация паразитов.

Внеаудиторная самостоятельная работа обеспечивается предоставлением студентам

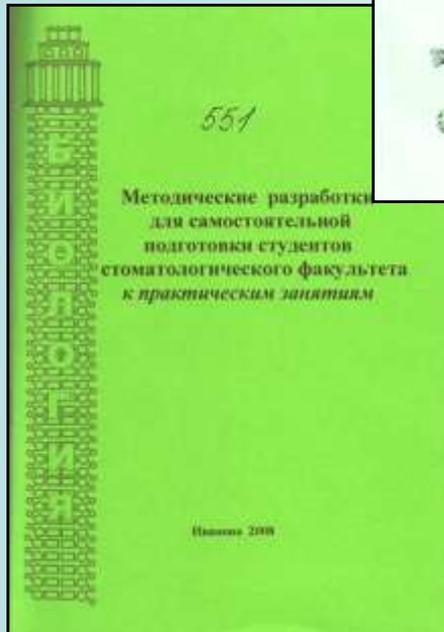
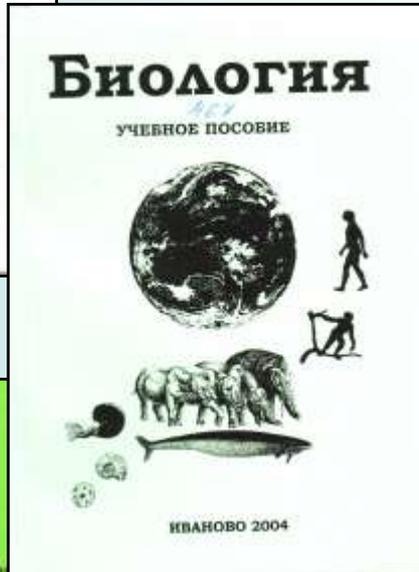
- **учебников и учебно-методических пособий**, в том числе и разрабатываемых преподавателями кафедры электронных пособий;
- **тематических планов** лекций, практических занятий, описания самостоятельной работы, заданий текущего контроля, итоговых занятий и экзаменационных вопросов;
- **перечня знаний и умений**, которыми обучающиеся должны овладеть при изучении биологии;
- **дидактического материала**: ситуационных задач, микро- и макропрепаратов в дни текущих консультаций.

*Благодаря этому каждый студент может организовать изучение учебного материала с учетом исходного уровня своих знаний, поставленных целей и психолого-физиологических особенностей своей личности.*

## 1.2. Внеаудиторное изучение программного теоретического материала.

Во внеучебное время студенты врачебных факультетов осуществляют самоподготовку к практическим занятиям в соответствии с методическими рекомендациями, самостоятельно решают задачи по генетике, зарисовывают в альбоме схемы гаметогенеза по индивидуальным домашним заданиям.

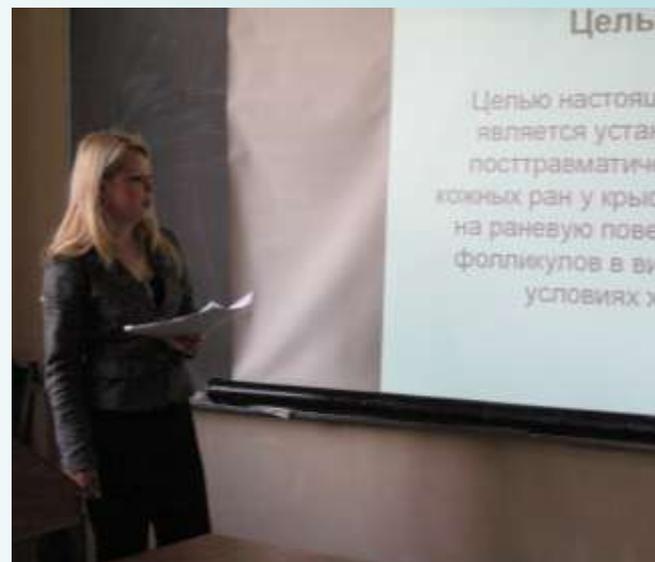
Для обучающихся на факультете МВСО подготовлено учебное пособие (гриф УМО), помогающее самостоятельно освоить вопросы курса биологии в межсессионный период, выполнить контрольную работу и подготовиться к экзамену.



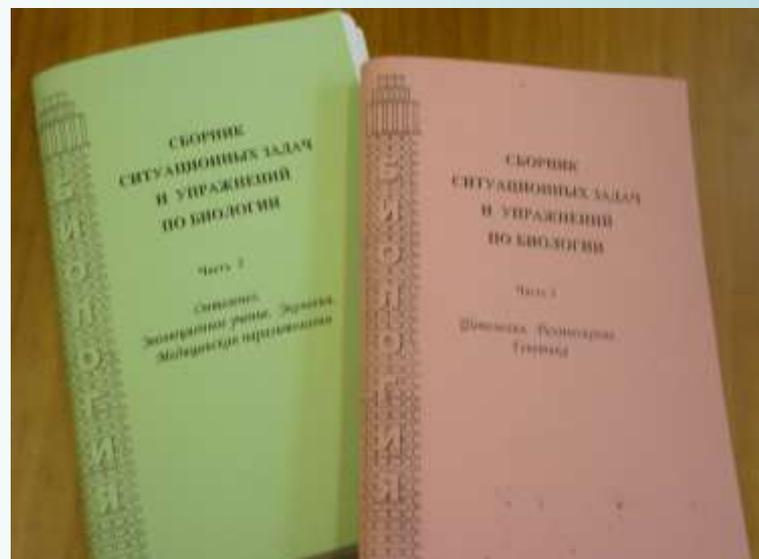
### 1.3. Подготовка реферативных сообщений.

Заинтересованные студенты готовят рефераты, доклады и презентации для выступления на ежегодных монотематических конференциях по генетике, онтогенезу, а также экологии в рамках элективного цикла «Антропогенное воздействие на окружающую среду».

**1.4. Проведение научных исследований** в студенческом научном кружке, изучение современной литературы по тематике работ, оформление докладов и выступление с ними на заседаниях СНК и «Неделе Науки».



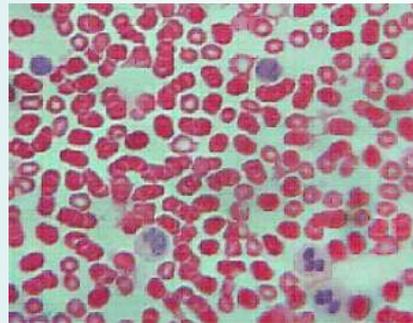
**2. Аудиторная самостоятельная работа** выполняется студентами врачебных факультетов на каждом практическом занятии и составляет одну треть (один час) от продолжительности занятия. Для методического обеспечения данной работы коллективом кафедры написаны, изданы и используются «Методические разработки для самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя» и «Сборник ситуационных задач и упражнений по биологии» (в двух частях), имеющий гриф УМО. На занятиях по паразитологии студенты изучают паразитических простейших с помощью авторской обучающей компьютерной программы-атласа.



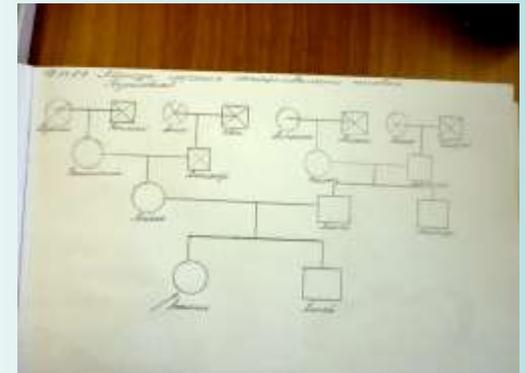
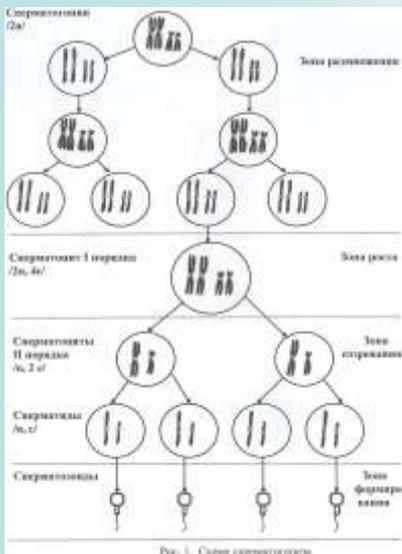
# Формы аудиторной самостоятельной работы



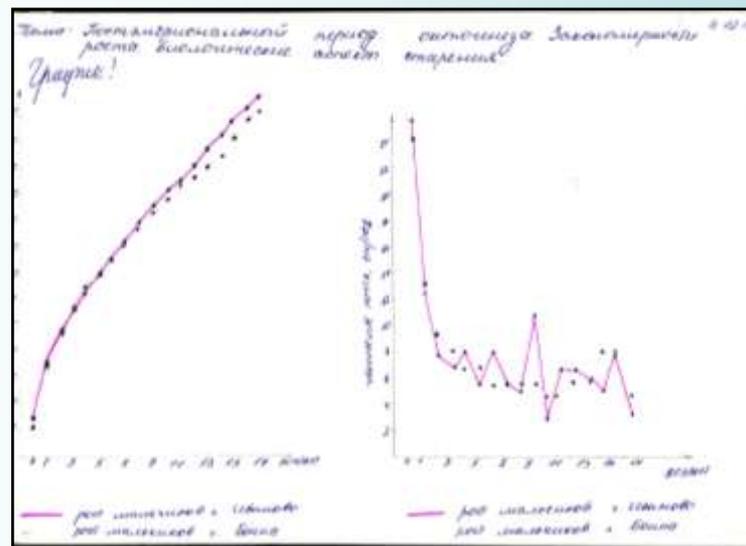
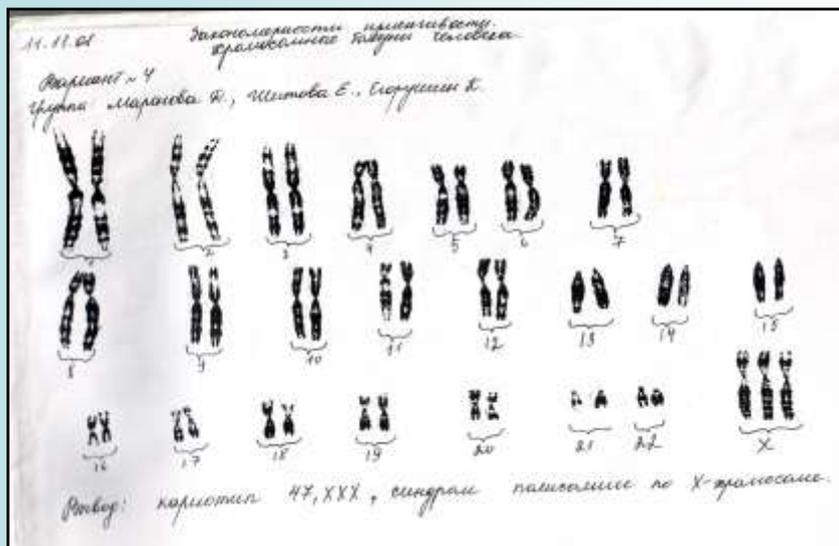
№	Самостоятельная работа	Задание
1.	Работа с микроскопами, оптическими и простыми лупами.	Микроскопия постоянных микропрепаратов, зарисовка в альбом.



№	Самостоятельная работа	Задание
2.	Решение ситуационных задач по цитологии, размножению, генетике, онтогенезу, эволюционному учению, паразитологии.	Решить задачу, оформить решение в альбоме или тетради и ответить на поставленные вопросы, зарисовать схему нормального и измененного гаметогенеза по индивидуальному заданию.
3.	Составление родословной своей семьи.	Графическое изображение собственной родословной, анализ родственных связей или наследования отдельных нейтральных признаков.



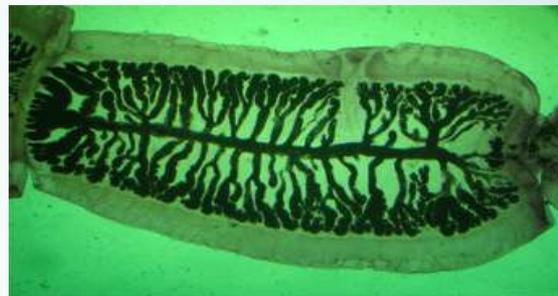
№	Самостоятельная работа	Задание
4.	Составление фотокариограммы человека в соответствии с Денверской классификацией хромосом.	Анализ фотокариограммы, определение количества хромосом, выявление наличия/отсутствия геномных мутаций. Проводится в малых группах.
5.	Построение кривых абсолютного роста и абсолютной скорости роста детей.	Определить гендерные и популяционные различия средних показателей роста детей.



№	Самостоятельная работа	Задание
6.	Зарисовка схем нервной и эндокринной регуляции функций организма.	Провести анализ регуляции различных параметров в организме человека по принципу отрицательной обратной связи.
7.	Изучение макропрепаратов в разделе «Филогенез систем органов хордовых».	Выявить характер эволюционных изменений различных систем органов у позвоночных животных. Проанализировать филогенетические предпосылки возникновения атавистических пороков развития человека.



№	Самостоятельная работа	Задание
9.	Экспериментальное моделирование дрейфа генов.	Рассмотреть явление дрейфа генов, оформить график изменения генных частот, сделать выводы.
10.	Проведение идентификации паразитов – возбудителей и переносчиков различных заболеваний человека на препарате, слайде или фотографии без подписи.	Определить вид и систематическое положение объекта исследования, выявить морфологические отличия от других видов, описать строение различных систем органов.



Во время самостоятельной работы преподаватель находится в аудитории со студентами, оказывает консультативную помощь в выполнении заданий.

По окончании занятия контролируется качество проведённой работы у каждого студента, результаты проверки фиксируются в альбоме подписью преподавателя.

На итоговых занятиях и экзамене оцениваются практические навыки и умения, что определяет эффективность СРС.



**Модернизация образовательной системы высшей школы предполагает увеличение значимости СРС.**

**Возможные пути оптимизации самостоятельной работы студентов на кафедре биологии с экологией:**

- **Широкое внедрение в учебный процесс инновационных и компьютерных технологий обучения (виртуальный практикум, электронные пособия).**
- **Создание виртуального музея микро- и макропрепаратов.**
- **Увеличение количества микроскопов для работы студентов.**
- **Пополнение фонда учебных микропрепаратов и муляжей.**



*Благодарю  
за внимание*