

Министерство образования и науки Челябинской области
ГБУ ДПО «Челябинский институт развития профессионального образования»

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«БИОЛОГИЯ»**

**для профессиональных
образовательных организаций**

Челябинск

2020

Авторы-составители

М. Г. Соколова, В. М. Шушарина, Р. Ф. Аюпова

Рецензенты

Ф. А. Киреева, преподаватель учебной дисциплины «Биология»

Г. П. Андрусенко, руководитель центра организационно-методического сопровождения
профессионального образования ГБУ ДПО «Челябинский институт
развития профессионального образования»

315 **Задания для практических работ по учебной дисциплине «Биология» для профессиональных образовательных организаций.** — Челябинск : Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2020. — 48 с. + Приложения (16 с.)

В сборнике представлены задания для практических работ по учебной дисциплине «Биология», которые могут быть использованы при обучении студентов в профессиональных образовательных организациях, реализующих программы подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих и служащих на базе основного общего образования.

Данное пособие дает возможность максимально продуктивно организовать процесс повторения и обобщения знаний по биологии. В него включены практические задания, ориентированные на формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

УДК 372.016:57
ББК 74.262.8

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ	6
Практическая работа № 1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание	6
Практическая работа № 2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений	7
Практическая работа № 3. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам	8
РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	11
Практическая работа № 4. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства	11
РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	13
Практическая работа № 5. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания	13
Практическая работа № 6. Решение генетических задач	19
Практическая работа № 7. Анализ фенотипической изменчивости	20
Практическая работа № 8. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм	23
РАЗДЕЛ 4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ	27
Практическая работа № 9. Описание особей одного вида по морфологическому критерию	27
Практическая работа № 10. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)	28
Практическая работа № 11. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни	32
РАЗДЕЛ 5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА	36
Практическая работа № 12. Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека	36
РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	38
Практическая работа № 13. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности	38
Практическая работа № 14. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля)	39
Практическая работа № 15. Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе	40
Практическая работа № 16. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум)	43
Практическая работа № 17. Решение экологических задач	44
Библиографический список	46

Учебное издание

**ЗАДАНИЯ
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«БИОЛОГИЯ»**

**для профессиональных образовательных
организаций**

Редактура и верстка Е. В. Ермолаевой

Подписано в печать 10.03.2020 г.
Формат 84×108 1/16. Объем 6,15 уч.-изд. л.
Тираж 500 экз.

Челябинский институт развития профессионального образования
454092, Челябинск, ул. Воровского, 36
Тел./факс: (351) 232-08-41
E-mail: chirpo@chirpo.ru
Сайт: www.chirpo.ru