

УТВЕРЖДАЮ  
Министр образования  
Республики Башкортостан

  
Г.Р. Шафикова  
"17" 05 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Министр лесного хозяйства  
Республики Башкортостан

  
Д.А. Ахмедьянов  
"18" 05 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Министр природопользования и  
экологии Республики Башкортостан

  
И.Р. Хадыев  
"17" 05 2017 г.



СОГЛАСОВАНО  
Председатель Башкирского  
республиканского отделения ВООП

  
С.К. Мустафин  
"18" 05 2017 г.



## ПОЛОЖЕНИЕ

о XXV Республиканском слете-конкурсе юных экологов и лесоводов, посвященном Году экологии и особо охраняемых природных территорий Республики Башкортостан

### 1. Общие положения

1.1. XXV Республиканский слет юных экологов и лесоводов, посвященный Году экологии и особо охраняемых природных территорий Республики Башкортостан (далее – Слет) проводится с целью поддержки инициативы обучающихся по освоению навыков исследовательской и природоохранной деятельности, направленной на развитие их интереса к биологии и экологии, к практическому участию в деле сохранения природных экосистем, способствующих решению проблем экологического образования, нравственного воспитания и профессионального самоопределения детей и подростков. Слеты юных экологов и лесоводов проводятся ежегодно с 1993 года.

1.2. Задачи Слета:

- проведение экологических исследований, а также мероприятий по охране природы и благоустройству в природном комплексе базы проведения Слета;
- выявление и поощрение обучающихся, имеющих глубокие знания по биологии, лесоводству и экологии, владеющих навыками исследовательской работы по изучению экологического состояния природной среды;
- активизация деятельности образовательных учреждений в сфере дополнительного образования по воспитанию у детей и подростков гражданской ответственности за сохранение природной среды;
- формирование состава команды Башкортостана для участия во Всероссийском слете.

1.3. Учредителями Слета являются: Министерство образования Республики Башкортостан, Министерство лесного хозяйства Республики Башкортостан, Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан.

### 2. Участники Слета

2.1. В Слете принимают участие школьники 7-11 классов.

2.2. Для участия приглашаются команды (либо экологов, либо школьных лесничеств – на выбор района) 24 муниципальных районов и городских округов – принимавшие на своей территории предыдущие Слеты. Состав команды – 5 человек (4 обучающихся и один руководитель).

### 3. Порядок проведения

3.1. XXV Республиканский слет юных экологов и лесоводов проводится без заочного отборочного этапа с 26 по 30 июня 2017 года в муниципальном районе Давлекановский район Республики Башкортостан.

3.2. Слет юных экологов и лесоводов включает в себя три тура:

- теоретический – «Знай и умей»;
- практический – конкурс индивидуальных самостоятельных экологических исследований;
- научно-практическая конференция.

Условия проведения и основные требования к знаниям и умениям участников Слета – приложение № 1.

#### **4. Руководство Слетом**

4.1. Общее руководство Слетом осуществляет республиканский оргкомитет. Персональный состав оргкомитета утверждается (по согласованию) Министерством образования Республики Башкортостан. Подготовительную работу по организации Слета проводят государственное бюджетное учреждение дополнительного образования Республиканский детский эколого-биологический центр, администрация муниципального района Давлекановский район Республики Башкортостан.

4.2. Министерство образования Республики Башкортостан и оргкомитет утверждают состав жюри, условия конкурсов.

4.3. Состав жюри формируется из специалистов высших учебных заведений Республики Башкортостан, Уфимского института биологии Российской академии наук, Министерства лесного хозяйства Республики Башкортостан, Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан, педагогов эколого-биологической направленности.

#### **5. Награждение победителей**

5.1. Победители и призеры (2-е и 3-е место) XXV Республиканского Слета определяются в индивидуальном и командном зачетах.

5.2. По сумме баллов, набранных при собеседовании по своей номинации в теоретическом туре «Знай и умей», при выполнении самостоятельного полевого исследования и при защите результатов практической работы, определяются победители в индивидуальном зачете по каждой из номинаций, соответствующих разделам – ботаника, зоология, почвоведение, гидробиология (среди юных экологов), ботаника, почвоведение, лесная таксация, лесопатология (среди юных лесоводов).

5.3. По сумме баллов, набранной всем составом команды на теоретическом и практическом турах, определяются команды – победитель и два призера среди команд юных экологов и юных лесоводов.

5.4. Участники Слета в индивидуальном и командном (отдельно среди команд юных экологов и команд юных лесоводов) зачетах награждаются дипломами I, II и III степени Министерства образования Республики Башкортостан, Министерства лесного хозяйства Республики Башкортостан, Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан и призами, а также грамотами Башкирского республиканского отделения Всероссийского общества охраны природы, государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Республиканского детского эколого-биологического центра.

5.5. Участник, набравший наибольшее суммарное количество баллов на всех этапах конкурса «Знай и умей», при выполнении самостоятельного полевого исследования и при защите полученных практических результатов, является абсолютным победителем Слета в личном первенстве.

5.6. Абсолютный победитель Слета награждается Дипломом Министерства образования Республики Башкортостан и памятным подарком.

5.7. Оргкомитет имеет право своим решением изменить количество призовых мест и ввести дополнительные поощрения участников.

#### **6. Финансирование Слета.**

6.1. Расходы на организацию и проведение республиканского Слета на условиях долевого участия несут: Министерство образования Республики Башкортостан, Министерство лесного хозяйства Республики Башкортостан, Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан, администрация муниципального района Давлекановский район Республики Башкортостан.

6.2. Оплата расходов по командированию участников на Слет (оплата проезда, питание в пути) производится за счет направляющих организаций – муниципальных отделов образования, лесничеств Минлесхоза РБ, территориальных подразделений Минэкологии РБ. Возможно привлечение иных средств, в том числе спонсоров.

## УСЛОВИЯ

проведения XXV Республиканского слета-конкурса юных экологов и лесоводов

**Выставка стенгазет:** на конкурс экологических стенгазет представляется от каждой команды **одна!** стенгазета, с материалом о проведенных природоохранных акциях в 2016-2017 учебном году, размером не более 4-х листов формата А-1 и один материал из данной газеты в печатном виде (или на диске) для публикации в республиканской молодежной экологической газете «Экорост».

### **Конкурсная часть:**

*1 тур – Теоретический «Знай и умей»*

*2 тур – Полевая практика*

*3 тур – Защита практической работы*

### **Условия проведения туров:**

*1 тур «Знай и умей»* состоит из трех частей:

- Первая часть – выполнение письменных заданий по экологии (определение уровня знаний каждого участника).
- Вторая часть – собеседование по номинациям: у экологов – ботаника, зоология, почвоведение, гидробиология; у лесоводов – лесоведение.
- Третья часть – командное прохождение 4-х этапов: принятие решения, натуралистика, лесные робинзоны и топография.

Во *2 туре* каждый участник команд юных экологов проводит полевое экологическое исследование по своей номинации – ботанике, зоологии, гидробиологии, почвоведению; соответственно участники команд юных лесоводов – по лесной таксации, геоботаническому описанию лесного участка, почвоведению, лесопатологии.

*3 тур* – защита результатов выполненных практических работ.

### **Требования к знаниям и умениям участников конкурса:**

#### *1 тур (первая часть – выполнение письменных заданий)*

Каждый участник выполняет письменное задание. Вопросы для всех участников будут одинаковыми, форма заданий будет представлена в различных видах (тесты, творческие задания, задания открытого типа).

#### *1 тур (вторая часть - собеседование)*

- **Лесоведение и лесоводство:**

Теоретические знания: Элементы лесонасаждения и их роль в жизни леса (древостой, подлесок, подрост, живой напочвенный покров и др.). Особенности насаждений (форма, состав леса, полнота и густота леса, возраст (возрастные периоды), происхождение древостоев). Типы леса. Возобновление леса. Виды рубок ухода за лесом. Побочное пользование лесом. Основные Положения нового Лесного кодекса РФ. Сроки и способы посева семян и посадки саженцев, размещение посевных и посадочных мест, время сбора семян, сроки стратификации и правила хранения. Лесные питомники. Причины, типы лесных пожаров. Охрана лесов от пожаров.

Практические навыки и умения: Определение пород деревьев и кустарников по семенам, листьям, побегам (на выбор судей). Применение инструментов в лесном хозяйстве. Расчет потребности семян при различных способах посева. Подготовка почвы и посев семян, посадка саженцев с открытой и закрытой корневой системой.



- **Ботаника:**

Теоретические знания: Геоботаника как научная дисциплина. Таксономические единицы в геоботанике. Основные понятия и закономерности фитоценологии (фитоценоз, ярусы, парцелла, консорция, сукцессионные ряды и т.п.). Фенология растений.

Практические навыки и умения: Методика выполнения геоботанического описания. Определение видов растений, характерных для природных зон своего региона и космополитов (в живом и гербаризированном виде), приспособления растений к различным местообитаниям.

- **Зоология:**

Теоретические знания: Понятие о систематике животных. Общая характеристика отрядов класса птицы (Aves), основные семейства, представители. Особенности внешнего и внутреннего строения. Общие сведения о насекомых (строение, стадии развития насекомых, основные отряды и экологические группы и т.п.). Ихтиофауна: основные представители, приспособления к обитанию в толще воды. Животные, занесенные в Красную книгу Республики Башкортостан.

Практические навыки и умения: Определение видов птиц по тушкам, голосам и гнездам. Навыки определения насекомых (по определителям). Определение рыб Башкортостана по натуральным объектам, рисункам, фиксированному материалу.

- **Гидробиология:**

Теоретические знания: Простейшие гидробиологические и органолептические измерения водного объекта. Основные типы водных объектов; гидрологические характеристики реки, озера, болота, пруда, водохранилища. Жизненные формы гидробионтов. Морфологические и физиологические особенности представителей планктона, бентоса, перифитона, нектона, плейстона и нейстона. Высшая водная растительность – приспособления к водному образу жизни, представители, роль в водоеме. Оценка состояния водного объекта по живым организмам.

Практические навыки и умения: определение представителей водных беспозвоночных, видов высшей водной растительности.

- **Почвоведение:**

Теоретические знания: Почвы, их происхождение, развитие, строение, состав, свойства, географическое распространение. Части почвы (твердая, жидкая, газообразная, живая). Классификация почв. Почвы РБ. Плодородие почв. Пути повышения богатства почв. Санитарное состояние почв. Защита почв от эрозии. Противоэрозионная организация территории.

Практические навыки и умения: правила закладки почвенного разреза.

### ***1 тур (третья часть – командное тестирование)***

Команды проходят четыре этапа, на которых должны показать свои умения и навыки каждого участника, а также умение работать в команде, совместно принимать решения и выполнять практические задания.

**1. Лесные робинзоны.** Навыки определения сторон света без компаса и времени без часов, прогноз погоды по народным приметам, отличия съедобных грибов от ядовитых, знание лекарственных растений и их применение, умение обеззараживать воду, а также строить шалаш и разводить костер, принося минимальный урон природе. Оказание первой медицинской помощи «пострадавшему» при несчастном случае. Выбор места для стоянок и правила разбивки палаточного лагеря.

**2. Натуралистика.** Определение наземных животных и следов их жизнедеятельности (норы, погрызы, помет, и пр.). Способы и виды учета численности млекопитающих.

3. **Принятие решений.** Участникам даются описания конкретных ситуаций, предлагается прокомментировать их с точки зрения эколога и предложить программу природоохранных мер, рекомендаций по снижению негативного антропогенного воздействия на окружающую среду, ожидаемые позитивные экологические перемены.

4. **Топография.** Работа с картой и компасом; умение читать карту; навыки проведения глазомерной съемки с нивелированием предложенного участка местности, принцип составления крупномасштабной общеэкологической план-карты (1см – 10м), (рельеф, типы растительности, водоемы и водотоки, пути сообщения и т.д.), знание условных топонимов.

## 2 тур

### Самостоятельные полевые экологические исследования.

#### **Направления исследовательской деятельности для членов команд юных экологов.**

##### 1. **Ботаника:**

- Проведение геоботанического описания предложенного участка.

**Оборудование:** определители травянистых и древесно-кустарниковых растений, лупы, канцелярские принадлежности.

##### 2. **Зоология:**

- Определение птиц визуально и по голосам (из числа поющих в данный период);
- Проведение количественных и качественных учетов птиц на предложенном маршруте;
- По решению судейской коллегии возможно проведение и других фаунистических исследований (энтомологических, герпетологических и пр.).

**Оборудование:** определители, бинокли, полевой дневник, канцелярские принадлежности, калькулятор.

##### 3. **Гидробиология:**

- Рекогносцировочное описание предложенного водного объекта;
- Простейшие гидрологические измерения на предложенном водном объекте (глубина, ширина, скорость течения, объем стока, профиль дна);
- Отбор проб перифитона и макрозообентоса;
- Определение представителей водных беспозвоночных с помощью определителя;
- Составление списка флоры высшей водной растительности предложенного водоема (с помощью определителя);
- Биоиндикация водоемов (любым общепринятым методом);

**Оборудование:** глубиномер, поплавки, шнур, бутылки, пробирки, пинцет, пипетки, определители, гидробиологический скребок, ситечки, кюветы.

##### 4. **Почвоведение:**

- Правила закладки почвенного профиля.
- Описание почвенного разреза.
- Определение механического состава почвы.
- Оценка влияния хозяйственной деятельности на состояние почв.

**Оборудование:** лопата, почвенные ножи, мешочки для образцов, мерная рулетка, канцелярские принадлежности.

#### **Направления исследовательской деятельности для членов команд юных лесоводов.**

##### 1. **Ботаника:**

- Проведение простейшего геоботанического описания предложенного участка леса.

Оборудование: определители травянистых и древесно-кустарниковых растений, лупы, канцелярские принадлежности.

## 2. Лесная таксация:

- Проведение таксации заданного участка леса глазомерно-измерительным методом (работа с угломерными инструментами, обмер дерева мерной вилкой (определение диаметра и высоты), назвать тип растительности леса, формулу состава древостоя, ярусность, сомкнутость кроны).

Оборудование: мерная вилка, высотомер, рулетка.

## 3. Лесопатология:

Болезни лесных пород и борьба с ними. Роль насекомых в жизни леса. Вредители леса (определение по коллекции).

- Определение санитарного и лесопатологического состояния отдельных деревьев и насаждений на заданном участке (по шкале категорий жизненного состояния деревьев);
- Определение видового состава обнаруженных вредителей;
- Установление влияния деятельности человека на санитарное и лесопатологическое состояние насаждения.

Оборудование: определители, канцелярские принадлежности, лупа, садок для насекомых, иголки, линейка, сачок, ватные матрасики.

## 4. Почвоведение:

- Правила закладки почвенного профиля.
- Описание почвенного разреза (морфологическое строение).
- Определение механического состава почвы.
- Оценка влияния хозяйственной деятельности на состояние почв.

Оборудование: лопата, почвенные ножи, мешочки для образцов, мерная рулетка, канцелярские принадлежности.

Учащиеся проводят исследования с помощью тех методик, которыми владеют, с применением простейшего оборудования, которое каждая команда привозит с собой.

**Примечание:** руководители команд не допускаются на полигон, где выполняются полевые исследования, а также в аудитории (помещения) для камеральной обработки собранных материалов и составления отчетов.

## 3 тур

### Защита выполненных практических работ.

Данные, полученные при выполнении самостоятельных полевых исследований каждым участником команды юных экологов и юных лесоводов, обрабатываются, оформляются и защищаются по своим номинациям.