

**Министерство образования Калининградской области**

**государственное автономное учреждение Калининградской области  
дополнительного образования «Калининградский областной детско-  
юношеский центр экологии, краеведения и туризма»**

Рассмотрена на заседании  
методического совета  
от «15» сентября 2025 г.  
Протокол № 14 М

«Утверждаю»  
Директор ГАУКОДО КОДЮЦЭКТ  
И.Ф. Каплуевич  
«15» сентября 2026 г.



**Дополнительная профессиональная программа  
(повышения квалификации)**

**Проектно-исследовательская и экологическая деятельность  
в классах естественнонаучной направленности**

Разработчик (и) программы:

Гуцол С.М., государственное автономное учреждение Калининградской области дополнительного образования «Калининградский областной детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма», методист

Калининград, 2026

## Раздел 1. Характеристика программы

**1.1. Цель реализации программы** – совершенствование профессионального мастерства педагогических работников в классах естественнонаучной направленности для организации проектно-исследовательской и экологической деятельности с обучающимися.

### 1.2. Планируемые результаты обучения:

Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)

| Трудовая функция                   | Трудовое действие                                                                                                                                                                                                                                                              | Знать                                                                                                                                                                                                                                        | Уметь                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А/03.6<br>Развивающая деятельность | Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни | Методики исследования состояния окружающей среды. Особенности организации и проведения исследовательской и проектной деятельности с обучающимися во внеурочной деятельности. Особенности организации и проведения экологических мероприятий. | Проводить исследования по предложенным методикам. Применять профильный комплект оборудования естественно-научной направленности. Планировать, организовывать и проводить природоохранные акции, кампании. |

Педагог дополнительного образования

| Трудовая функция                                                                                                   | Трудовое действие                                                                                       | Знать                                                                                                                                                                                                                                        | Уметь                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А/01.6<br>Организация деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы | Организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения учащихся на учебных занятиях | Методики исследования состояния окружающей среды. Особенности организации и проведения исследовательской и проектной деятельности с обучающимися во внеурочной деятельности. Особенности организации и проведения экологических мероприятий. | Проводить исследования по предложенным методикам. Применять профильный комплект оборудования естественно-научной направленности. Планировать, организовывать и проводить природоохранные акции, кампании. |

### 1.3. Категория слушателей:

Педагоги общеобразовательных организаций естественнонаучного направления, педагоги дополнительного образования.

### 1.4. Форма обучения – Очно-заочная

### 1.5. Срок освоения программы: 52 ч.

## Раздел 2.1. Содержание программы

| № п/п | Наименование разделов (модулей) и тем                                                                                    | Всего часов | Виды учебных занятий, учебных работ |                                           | Самостоятельная работа, час | Формы контроля      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
|       |                                                                                                                          |             | Лекция, час                         | Интерактивное (практическое) занятие, час |                             |                     |
| 1     | Входной контроль                                                                                                         | 0           | 0                                   | 0                                         | 0                           |                     |
| 2     | Практико-ориентированная экологическая деятельность в реализации естественнонаучных программ дополнительного образования | 12          | 3                                   | 1                                         | 8                           | практическая работа |
| 3     | Проектно-исследовательская и природоохранная деятельность на особо охраняемых природных территориях                      | 17          | 2                                   | 6                                         | 9                           | практическая работа |
| 4     | Промежуточная аттестация                                                                                                 | 1           | 0                                   | 0                                         | 1                           | тест                |
| 5     | Практико-ориентированная агроэкологическая деятельность: шаг в профессию                                                 | 20          | 5                                   | 7                                         | 8                           | практическая работа |
| 6     | Итоговая аттестация                                                                                                      | 2           | 0                                   | 0                                         | 2                           | зачет               |
|       | Итого                                                                                                                    | 52          | 10                                  | 14                                        | 28                          |                     |

## 2.2. Рабочая программа

### 1. Входной контроль

Не предусмотрен.

**2. Практико-ориентированная экологическая деятельность в реализации естественнонаучных программ дополнительного образования** (лекция - 3 ч., практическое занятие - 1 ч., самостоятельная работа - 8 ч.)

Лекция. Реализация экологического воспитания через внеурочную и внешкольную деятельность. Практико-ориентированный характер реализации внеурочной экологической деятельности. Разработка и реализация программ естественнонаучной направленности современной модели «Экостанции России». Возможности интеграции

урочной и внеурочной деятельности в сотрудничестве с дополнительным образованием, ООПТ, участие в региональных и Всероссийских проектах. Особо охраняемые природные территории местного значения (ООПТ МЗ) – городские (поселковые) парки и скверы. Природоохранные мероприятия: тематика, методы и формы организации. Экологические мероприятия по теме устойчивого потребления и обращения с отходами.

Практическая работа. Методика проведения эко-квеста «ООПТ местного значения — ключевой элемент зеленого хозяйства городов»

Самостоятельная работа. Изучение дополнительных материалов: дополнительных образовательных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности; обзор региональных, федеральных конкурсов исследовательских и проектных работ естественнонаучного направления.

Ознакомление с методическими материалами для проведения экологических акций, кампаний: Всемирные дни наблюдений птиц, «Осенний калейдоскоп: наблюдай, изучай, действуй!», эко-баттл «Калининград собирает раздельно», Всемирный день энергосбережения и др.

Доработка базового сценария ООПТ местного значения своего муниципалитета; поиск информации по истории ООПТ местного значения муниципалитета, фотографий, статей.

**3. Проектно-исследовательская и природоохранная деятельность на особо охраняемых природных территориях** (лекция - 2 ч., практическое занятие – 6 ч., самостоятельная работа - 9 ч.)

Лекция. Исследовательская и проектная деятельность школьников как средство эффективного обучения и воспитания. ООПТ местного значения: история и современность. ООПТ Калининградской области дендрологического профиля. Участие в социально-значимой деятельности. Организация сезонной проектно-исследовательской деятельности. Основные принципы организации природоохранной деятельности.

Практическая работа. Методы исследования парков и скверов, пресных водоемов. Полевые методы изучения птиц. Многообразие и экологические группы грибов и лишайников. Прохождение эко-квеста «ООПТ местного значения — ключевой элемент зеленого хозяйства городов (сквер «Буковая роща», пгт. Янтарный)».

Самостоятельная работа. Проведение эко-квеста «ООПТ местного значения — ключевой элемент зеленого хозяйства городов» в своем муниципалитете. Организация и проведение одной из экологических акций или кампаний, предложенных в п. 2. Предусмотрены консультации по вопросам организации и проведению акций и кампаний. Результат работы оформляется в индивидуальном отчете итоговой аттестации.

**4. Промежуточная аттестация** (самостоятельная работа - 1 ч.)

Самостоятельная работа. Описание промежуточной аттестации представлено в разделе «Формы аттестации и оценочные материалы».

**5. Практико-ориентированная агроэкологическая деятельность: шаг в профессию** (лекция - 5 ч., практическое занятие – 7 ч., самостоятельная работа - 8 ч.)

Лекция. Развитие сельского хозяйства в Калининградской области. Возможности выбора профессий и трудоустройства в современном аграрном секторе и КФХ в Калининградской области. Современные агротехнологии. Технологии выращивания хвойных и лиственных декоративных деревьев и кустарников, плодовых культур на примере опыта одного из фермерских хозяйств. Высокодекоративные кустарники и многолетники для озеленения территорий.

Основные понятия ландшафтной архитектуры. Применение многообразия растений ботанического сада в ландшафте. Определение рекреационной нагрузки территории. Планирование структуры экспозиции в зависимости от рекреационной нагрузки. Ландшафтное проектирование и дизайн садовых участков с использованием компьютерной программы «Наш сад Кристалл 10.0».

Практическая работа. Методические приемы внедрения агроэкологических практик в классах естественнонаучного направления.

Проектирование ландшафтной экспозиции в программе «Наш сад Кристалл 10.0». Самостоятельная работа. Отработка предложенных методик на местах. Проведение исследований по одной из тем п. 3 или дополнительным темам по предложенным методикам: мониторинг морского мусора; многообразие растений, животных парка; видовое разнообразие, экологические группы птиц и др. Предусмотрены консультации по организации работы школьников на местах, методике проведения исследований. Результат работы оформляется в индивидуальном отчете итоговой аттестации.

#### **6. Итоговая аттестация** (самостоятельная работа - 2 ч.)

Самостоятельная работа. Описание итоговой аттестации представлено в разделе «Формы аттестации и оценочные материалы».

### **Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы**

#### **Промежуточный контроль**

**Раздел программы:** 2. Практико-ориентированная экологическая деятельность в реализации естественнонаучных программ дополнительного образования. 3. Проектно-исследовательская и природоохранная деятельность на особо охраняемых природных территориях.

**Форма:** Тест

**Описание, требования к выполнению:**

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования и включает 10 вопросов (с единичным и множественным выбором ответов). На прохождение промежуточной аттестации отводится 1 академический час.

**Критерии оценивания:**

Оценивание промежуточной аттестации происходит по системе «зачтено» / «не зачтено». Каждый верный ответ на вопрос с единственным выбором ответа оценивается в 1 балл, полностью верный ответ на вопрос с множественным выбором ответа оценивается в 3 балла. Максимальное количество баллов — 16 баллов. «Зачтено» ставится за выполнение теста более чем на 60 %. «Не зачтено» ставится за выполнение теста менее чем на 60 %.

**Примеры заданий:**

1. Какова основная современная функция ООПТ местного значения? *(единичный выбор)*
  - а) изоляция территории от посещения людьми любой ценой
  - б) сохранение ценных природных комплексов рядом с местом жительства людей и развитие экологического просвещения +
  - в) проведение промышленных рубок леса под строгим контролем
  - г) строительство баз отдыха премиум-класса
2. Какие методы используются при комплексном исследовании парка или сквера? *(единичный выбор)*
  - а) оценка жизненного состояния деревьев по внешним признакам
  - б) маршрутный учёт птиц
  - в) инвентаризация видового разнообразия древесно-кустарниковых насаждений
  - г) все ответы верны +
3. Какие из перечисленных форм работы относятся к практико-ориентированным? *(множественный выбор)*
  - а) написание реферата о глобальном потеплении на основе интернет-статей
  - б) создание школьной экологической тропы с разработкой буклета-навигатора +
  - в) просмотр документального фильма об Арктике и его обсуждение
  - г) организация в школе акции «Батарейки, сдавайтесь!» +
  - д) изготовление и установка кормушек для зимующих птиц в ближайшем парке +
  - е) участие в вебинаре известного эколога.

**Количество попыток:** 2

## Итоговая аттестация

**Форма:** Зачет

### Описание, требования к выполнению:

Итоговая аттестация включает в себя результаты промежуточной аттестации с оценкой «зачтено», оформление индивидуального отчета по предложенной форме о проведенных мероприятиях с группой детей. Время выполнения: 2 ч.

*Индивидуальный отчет по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Проектно-исследовательская и экологическая деятельность в классах по естественнонаучной направленности»*

|                                                            |  |
|------------------------------------------------------------|--|
| <b>Полное наименование образовательной организации</b>     |  |
| <b>Ф. И. О. слушателя</b>                                  |  |
| <b>Практическая и/или природоохранная деятельность</b>     |  |
| Мероприятие                                                |  |
| Цель                                                       |  |
| Сроки                                                      |  |
| Участники (количество)                                     |  |
| Результаты                                                 |  |
| <b>Исследовательская и/или проектная деятельность</b>      |  |
| Мероприятие                                                |  |
| Цель                                                       |  |
| Сроки                                                      |  |
| Участники (количество)                                     |  |
| Результаты                                                 |  |
| <b>Прикрепите несколько фотографий с ваших мероприятий</b> |  |

### Критерии оценивания:

Оценивание итоговой аттестации происходит по системе «зачтено» / «не зачтено».

**Количество попыток:** 1

## Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

### 4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

#### Нормативные документы

1. Концепция экологического образования в системе общего образования.

[Электронный ресурс]. URL:

<https://docs.edu.gov.ru/document/3da3f2dbd81de632a44729cf4fc40ea9/> (дата обращения: 09.06.2026).

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405245425/> (дата обращения: 04.06.2026).

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 года № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования». [Электронный ресурс]. URL: <https://goo.su/l11MdP> (дата обращения: 04.06.2026).

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 года № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта

основного общего образования. [Электронный ресурс]. URL: <https://goo.su/9xcJG> (дата обращения: 14.06.2026).

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

6. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 12.01.2021 года № Р-6 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей». [Электронный ресурс]. URL: <https://rulaws.ru/acts/Rasporyazhenie-Minprosvescheniya-Rossii-ot-12.01.2021-N-R-6/> (дата обращения: 15.06.2026).

7. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

8. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=501784> (дата обращения: 20.08.2026).

## **Литература**

### **Список основной литературы:**

1. Биоразнообразие и его сохранение: Руководство к действию для организации исследовательской и природоохранной работы со школьниками. – Калининград: Бизнес-контакт, 2024. – 144 с.

2. Ганиева Э.А. Проектно-исследовательская деятельность обучающихся в современном образовательном пространстве // Интернет-журнал «Мир науки» 2016, Том 4, номер 4. [Электронный ресурс]. URL: <http://mirnauki.com/PDF/40PDMN416.pdf> (дата обращения: 15.08.2026)

3. Зверева, Г.К. Практикум по основам растениеводства / Г.К. Зверева, И.О. Ломако. - Новосибирск: Изд. НПТУ, 2008. – 228 с. [Электронный ресурс]. URL: <file:///C:/Users/%D0%90%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80/Downloads/praktikum-po-osnovam-rastenievod.pdf> (дата обращения: 15.08.2026)

4. Прохожев А.А., Веряскина Н.В., Можачкина-Грибанова А.Ю. Экологическое волонтерство как одна из форм волонтерского движения в России // Волонтерство в России: отечественный опыт и современность. М, 2020. С. 268-278.

### **Список дополнительной литературы:**

1. Гришанова Ю.Н., Гришанов Г.В.. Наземные позвоночные животные Калининградской области. – Калининград: изд-во БФУ им. И. Канта, 2022. – 190 с.

2. Брославская Т.Л. Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся в условиях реализации ФГОС ООО // Молодой ученый. – 2015 - №2.1. – С. 5-6.

3. Голд Е.А. Исследовательская деятельность обучающихся в условиях реализации Федеральных государственных образовательных стандартов // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VI междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2015). – Пермь: Меркурий, 2015 С. 73-76.

4. Д-р Д. Г.Хессайон. О декоративных деревьях и кустарниках,- М.: Изд. «Кладезь-Букс», 2000. - 128 с.

5. Методика ведения фенологических наблюдений / Д.Р. Владимиров, А.А. Гладилин, А.Е. Гнеденко и др. – М.: Альпина ПРО, 2023. – 208 с.

6. Методические рекомендации по созданию детских ботанических садов и организации на их базе исследовательской работы с обучающимися / Сост. А.В. Панин, М.В. Севастьянова, И.В. Шилова. – М.: Народное образование, 2023. – 69 с. [Электронный

ресурс] – Режим доступа: <https://mosobl-centerdo.ru/assets/images/metodicheskie-rekomendaczii-po-sozdaniyu-detskix-botanicheskix-sadov.1675280563.pdf> (дата обращения: 20.08.2026)

7. Мосалов А.А., Волцит П.М.. Птицы России. Определитель. – М.: Аванта; 2023. – 96 с.
8. Наблюдения за растениями [Электронный ресурс]. URL: <https://fenolog.rgo.ru/page/nablyudeniya-za-rastenyami> (дата обращения: 20.08.2026)
9. Природа Балтики: руководство к действию для организации учебной, исследовательской и природоохранной работы на Балтийском побережье / Под. ред. Д.П. Филиппенко. Калининград: Бизнес-контакт, 2018. – 118 с.
10. Природа Калининградской области. Старые деревья: [справочное пособие]/ «Исток», некоммерч. фонд соц., культур., образов. и эколог. проектов; сост.: В. А. Медведев; авт.ст.: И. Ю. Губарева [и др.]; фот.: В. А. Медведев [и др.]. – Калининград: Исток, 2016. – 104 с.
11. Природа Калининградской области. Старые парки и растения – региональные памятники природы/ «Исток», некоммерч. фонд соц., культур., образов. и эколог. проектов; сост.: В. А. Медведев; фот.: В. А. Медведев [и др.]. – Калининград: Исток, 2017. – 104 с.
12. Пространственное, территориальное и ландшафтное планирование в Калининградской области. Под общ. ред. В. П. Дедкова. – Рос.гос.ун-т им. Иммануила Канта, - 2006. – 185 с.
13. Синицын Е. М. Определитель покрытосеменных древесных растений по побегам с листьями: учебное пособие / Е. М. Синицын. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 340 с.
14. Степанов, М. В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильной школе: учебно-методическое пособие для учителей / под ред. А. П. Тряпицыной. – СПб: КАРО, 2005. – 80с.
15. Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования: краткий курс лекций для студентов 3 курса направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / Сост.: О.В. Азарова // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016. – 73с. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.vavilovsar.ru/files/pages/24896/14721160164.pdf> (дата обращения: 20.08.2026)

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Всероссийский экологический портал [Сайт]. URL: <https://ecoportal.su/> (дата обращения: 15.08.2026).
2. Электронная иллюстрированная энциклопедия «Живые существа» [Сайт]. URL: <http://www.livt.net> (дата обращения: 15.08.2026).
3. Экологический центр «Экосистема» [Сайт]. URL: <http://ecosystema.ru/> (дата обращения: 15.08.2026).

## **4.2. Материально-технические условия реализации программы**

### **Технические средства обучения**

Очный формат реализации программы: для проведения практических занятий по темам п. 3 и 5 необходимо наличие транспорта, полевого оборудования (планшеты, бинокли, лупы, рулетки, гербарные сетки, набор для гидробиологических исследований, экспресс-тесты), определителей, инструкционных карт. Наличие и установка на компьютеры программы «Наш сад Кристалл 10.0».

Для реализации занятий в дистанционном формате преподавателю и слушателям требуется персональный компьютер/ноутбук/планшет с установленной операционной системой Windows, имеющий стабильное подключение к интернету, веб-камера для трансляции изображения, микрофон, колонки или встроенный динамик для воспроизведения звука материалов курса.

**Кадровое обеспечение**

Реализация Программы обеспечивается педагогическими кадрами ГАУКОДО КОДЮЦЭКТ и приглашенными специалистами.