

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского»
Дальневосточного отделения Российской академии наук

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Научно-методического
совета по просветительской
деятельности «Приморского
океанариума»- филиала ННЦМБ ДВО



Корниенко М.С.

6 февраля 2026 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

«Ресурсы научно-образовательных центров в организации
экологического воспитания и просвещения детей и школьников»

Подготовила:

Меделян Е.В.
канд. культурологии,
главный специалист отдела
Просвещения службы
Экологического просвещения
для утверждения на Научно-
методическом совете

Владивосток
2026

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы: программа направлена на совершенствование профессиональных компетенций педагогов в области организации экологического воспитания и просвещения детей и школьников.

1.2. Цель реализации программы:

Совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области организации экологического воспитания и просвещения детей и школьников для выполнения общепедагогической функции «обучение», «воспитательная деятельность» согласно профессиональному стандарту 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

1.3. Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Воспитательная деятельность.	Реализация современных, в том числе, интерактивных форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности.	Основы федеральных и региональных законов по экологическому воспитанию. Основы методики воспитательной работы, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий для экологического воспитания обучающихся.	Проектировать и реализовывать воспитательную деятельность с учетом методологии и методов экологического воспитания. Использовать эффективные формы, методы, технологии экологического воспитания обучающихся. Учитывать в воспитательной деятельности ресурсы экологических программ и проектов.

1.4. Категория слушателей: учителя-предметники (биология, география), педагоги дополнительного образования естественно-научного профиля.

1.5. Форма обучения: очно-заочная, с применением ДОТ.

1.6. Общая трудоемкость: 36 академических часов.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный (учебно-тематический) план.

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, работ		Самостоятель ная работа, час	Формы контроля
			Лекция, час	Интерак тивное (практи ческое) занятие, час		
1.	Модуль 1 «Нормативно- правовые основы воспитательной деятельности в условиях обновления ФГОС общего образования».	10	8	1	1	
1.1.	Воспитательный компонент ФГОС общего образования.	2	2			
1.2.	Направления и целевые ориентиры экологического образования и воспитания в РФ.	2	1	1		
1.3.	Виды, формы и содержание экологического воспитания и просвещения.	2	2			
1.4.	Учет возрастных особенностей обучающихся в экологическом воспитании.	2	2			
1.5.	Программы внеурочной деятельности экологи- биологического профиля.	2	1		1	Практичес кая работа
2.	Модуль 2 «Ресурсы Приморского океанариума в экологическом воспитании и просвещении».	10	6	4		

2.1.	Предметно-пространственная среда океанариума как фактор развития и воспитания личности.	2	1	1		
2.2.	Научно-просветительские и образовательные проекты Приморского океанариума.	1				
2.3.	Проект «Просветительская среда» Приморского океанариума.	2	1	1		
2.4.	Проект «Растем в океанариуме».	2	1	1		
2.5.	Проект «Лабораториум».	2	1	1		
3.	Модуль 3 «Исследовательская и проектная деятельность обучающихся с использованием ресурсов научно-образовательных центров».	14	3	9	2	
3.1.	Основы исследовательской и проектной деятельности обучающихся. Кейс-технологии.	2	1	1		
3.2.	Биологическое разнообразие живых организмов как объект учебных исследований.	2	1	1		
3.3.	Природные сообщества и экосистемы как объект учебных исследований.	2	1	1		
3.4.	Проектирование тематики учебного	2			2	Практическая работа

	проекта и исследования эколого-биологического профиля.					
3.5.	Конструирование технологической карты учебных исследований и проектов с использованием ресурсов научно-образовательных центров.	6		6		
4.	Итоговая аттестация	2		2		Защита проекта
	Итого	36	15	18	3	

2.2. Сетевая форма обучения.

Сетевая форма обучения не предусмотрена.

2.3. Рабочая программа.

Модуль 1. «Нормативно-правовые основы воспитательной деятельности в условиях обновления ФГОС общего образования».

Тема 1.1. Воспитательный компонент ФГОС общего образования (лекция – 2 часа).

Лекция. Нормативно-правовые основы воспитательной деятельности в общем образовании в условиях обновления ФГОС. Концепция и модели воспитания: краткая характеристика. Организация воспитательной деятельности с учетом возрастных особенностей обучающихся. Экологическое воспитание. Нормативные документы федерального и регионального значения в области экологического воспитания.

Тема 1.2. Направления и целевые ориентиры экологического образования и воспитания в РФ (лекция – 1 час, практическое занятие – 1 час).

Лекция. Цели, задачи, содержание, технологии экологического воспитания на современном этапе. Экологическая культура личности в контексте возрастных особенностей и формирование бережного отношения к природе. Экологическая грамотность. Особенности экологического воспитания в условиях научно-образовательных центров. Международный опыт экологического воспитания, образования и просвещения.

Практическая работа. Слушатели анализируют виды и формы экологического воспитания, определяют ведущие методы в их реализации в условиях научно-образовательных центров. Сравнивают целевые ориентиры экологического воспитания на разных этапах обучения.

Тема 1.3. Виды, формы и содержание экологического воспитания и просвещения (лекция – 2 часа).

Лекция. Организация экологического воспитания в учебной и внеурочной деятельности. Воспитательный компонент предметных дисциплин. Виды и формы экологического воспитания. Методы и приемы экологического воспитания.

Экологические экскурсии, акции, полевые практикумы, учебные исследования, проекты и пр.

Тема 1.4. Учет возрастных особенностей обучающихся в экологическом воспитании (лекция – 2 часа).

Лекция. Возрастные особенности обучающихся начальной, основной и средней школы и их учет в организации экологического воспитания. Ведущие формы и методы экологического воспитания детей и школьников разных возрастных групп.

Тема 1.5. Программы внеурочной деятельности эколого-биологического профиля (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 1 час).

Лекция. Обзор внеурочных программ, направленных на экологическое воспитание и формирование эколого-биологической грамотности. Цифровые ресурсы экологического воспитания и просвещения: платформа «Единое содержание образования», цифровой проект «Моя электронная школа», программы АО «Просвещение» и др. Программа внеурочной деятельности «Экологичный образ жизни» для основной школы: структура, содержание, цели, задачи, планируемые результаты и инструменты измерения эффективности программы. Особенности работы педагога по внеурочным программам. Примерная схема проведения занятий по внеурочным программам.

Самостоятельная работа. Слушатели изучают перечень, структуру и модульный принцип содержания внеурочных программ. Анализируют виды деятельности по организации экологического воспитания и просвещения на разных уровнях обучения. Слушатели создают электронный каталог внеурочных программ, направленных на экологическое воспитание и формирование эколого-биологической грамотности.

Модуль 2 «Ресурсы Приморского океанариума в экологическом воспитании и просвещении».

Тема 2.1. Предметно-пространственная среда океанариума как фактор развития и воспитания личности (лекция – 1 час, практическое занятие – 1 час).

Лекция. Технология средового проектирования в образовательной среде: компоненты, содержание, смыслы. Предметно-пространственная среда океанариума как целостная социокультурная система (архитектура и зонирование здания, техническое оснащение, экспозиции и их дизайн, научно-исследовательские и учебные лаборатории, благоустроенная территория и пр.). Воспитательный и развивающий потенциал пространства научно-образовательного центра Приморский океанариум.

Практическая работа. Слушатели анализируют условия, влияющие на развитие и воспитание детей и школьников, их социализацию, на формирование научного мышления, ценностных установок и естественно-научной грамотности в условиях научно-образовательного центра.

Тема 2.2. Научно-просветительские и образовательные проекты Приморского океанариума (лекция – 1 час).

Лекция. Обзор образовательных и научно-просветительских проектов Приморского океанариума. Преимущество, основные направления, подходы и практики в реализации научно-просветительских и образовательных проектов Приморского океанариума.

Тема 2.3. Проект «Просветительская среда» Приморского океанариума

(лекция – 1 час, практическое занятие – 1 час).

Лекция. Проект «Просветительская среда»: реализация в условиях задач повышения качества и обновления содержания образования. Содержательные линии, целевой компонент, формы реализации, экологические и региональные аспекты. Учет возрастных особенностей обучающихся в организации проекта.

Практическая работа. Слушатели изучают и анализируют по заданным критериям содержание 2-3 методических разработок занятий проекта «Просветительская среда»: соответствие задачам повышения качества и обновления естественно-научного образования, стратегии воспитания, предметным, метапредметным и личностным результатам с учетом требований ФРП учебных предметов (окружающий мир, биология, география и др.) и пр.

Тема 2.4. Проект «Растем в океанариуме» (лекция – 1 час, практическое занятие – 1 час).

Лекция. Проект «Растем в океанариуме»: реализация в условиях задач воспитания и социализации личности. Цели, задачи, формы реализации, экологические и региональные аспекты. Учет возрастных особенностей обучающихся в организации проекта.

Практическая работа. Слушатели изучают и анализируют по заданным критериям содержание направлений проекта «Растем в океанариуме»: соответствие задачам стратегии воспитания и технологического суверенитета, ранней профориентации и пр.

Тема 2.5. Проект «Лабораториум». Опыт Приморского океанариума (лекция – 1 час, практическое занятие – 1 час).

Лекция. Проект «Лабораториум»: реализация в условиях задач повышения качества и обновления содержания естественно-научного образования. Учет возрастных особенностей обучающихся в организации проекта. Цели, задачи, формы реализации, экологическая и региональная составляющие.

Практическая работа. Слушатели изучают содержание направлений проекта «Лабораториум»: соответствие задачам повышения качества и обновления содержания естественно-научного образования и технологического суверенитета, ранней профориентации и пр. Анализируют содержание и методический аппарат проекта в рамках одного из лабораторных занятий.

Модуль 3 «Исследовательская и проектная деятельность обучающихся с использованием ресурсов научно-образовательных центров».

Тема 3.1. Основы исследовательской и проектной деятельности обучающихся. Кейс-технологии (лекция – 1 час, практическое занятие – 1 час).

Лекция. Исследовательская и проектная деятельность школьников в условиях требований ФГОС общего образования (ОО). Цели и задачи исследовательской и проектной деятельности школьников. Типология и структура учебных проектов и исследований. Кейс-технологии. Структура и типология кейсов. Особенности организации исследовательской и проектной деятельности в условиях научно-образовательных центров. Использование современного лабораторного оборудования. Цифровые ресурсы.

Практическое занятие. Слушатели обсуждают современную проблематику учебных исследований и проектов, анализируют критерии оценивания с учетом требований ФГОС ОО.

Тема 3.2. Биологическое разнообразие живых организмов как объект учебных исследований (лекция – 1 час, практическое занятие – 1 час).

Лекция. Биологическое разнообразие живых организмов. Уровни биоразнообразия: генетическое, видовое, экосистемное. Экосистемы морей и океанов. Водоемы как природные сообщества. Многообразие видов животных, растений, грибов и микроорганизмов. Разнообразие экосистем. Среда жизни. Охраняемые виды. Биологическое разнообразие как объект учебных исследований.

Практическая работа. Слушатели знакомятся с реликтовыми и охраняемыми видами флоры и фауны, представленными в экспозициях океанариума в рамках учебного занятия. Рассматривают представителей флоры и фауны как объект учебных исследований и проектов детей и школьников.

Тема 3.3. Природные сообщества и экосистемы как объект учебных исследований (лекция – 1 час, практическое занятие – 1 час).

Лекция. Природное сообщество (биоценоз): состав, цепи питания. Экосистема, биогеоценоз: структура, сходства и различия. Классификация и разнообразие природных сообществ. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Природные сообщества и экосистемы как объект учебных исследований.

Практическая работа. Слушатели изучают разновидности, структуру, функции (круговорот веществ и поток энергии), связи организмов естественных и искусственных сообществ, представленных в экспозициях океанариума. Рассматривают природные сообщества как объект учебных исследований и проектов детей и школьников.

Тема 3.4. Проектирование тематики учебного проекта и исследования эколого-биологического профиля (самостоятельная работа – 2 часа).

Самостоятельная работа. Слушатели составляют по заданному шаблону перечень тематики учебных исследований и проектов для обучающихся с учетом актуальных проблем в области биологического разнообразия и охраны природы.

Тема 3.5. Конструирование технологической карты учебных исследований и проектов с использованием ресурсов научно-образовательных центров (практическое занятие – 6 часов).

Практическая работа. Слушатели разрабатывают по заданному шаблону структуру учебного исследования и проекта с учетом возможностей использования современного оборудования, а также с учетом природоохранных и экологических аспектов.

4. Итоговая аттестация (защита проекта – 2 ч.).

РАЗДЕЛ 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Модуль 1 «Нормативно-правовые основы воспитательной деятельности в условиях обновления ФГОС общего образования».

Тема 1.5. Программы внеурочной деятельности эколого-биологического профиля.

Форма: практическая работа.

Описание, требования к выполнению:

Слушатели, пользуясь ресурсами Единого образовательного пространства, Моя электронная школа, АО «Просвещение», составляют каталог программ внеурочной деятельности для реализации вариативных программ учебных курсов эколого-биологического профиля для одной возрастной группы обучающихся и размещают по ссылке на Яндекс-диске.

Критерии оценивания:

Слушатель получает зачет, если каталог включает не менее 5-6 примеров вариативных программ учебных курсов эколого-биологического профиля, содержание которых направлено на повышение экологической культуры и естественно-научной грамотности обучающихся.

Примеры заданий.

Проанализируйте ресурсы платформ «Единое образовательное пространство», «Моя электронная школа», АО «Просвещение» для реализации вариативных программ учебных курсов эколого-биологического профиля, содержание которых направлено на повышение экологической культуры и естественно-научной грамотности обучающихся. Составьте каталог вариативных программ учебных курсов эколого-биологического профиля, содержание которых направлено на повышение экологической культуры и естественно-научной грамотности обучающихся. Каталог должен включать не менее 5-6 примеров программ. Разместите каталог по ссылке на Яндекс-диске.

Модуль 3 «Исследовательская и проектная деятельность обучающихся с использованием ресурсов научно-образовательных центров».

Тема 3.4. Проектирование тематики учебного проекта и исследования эколого-биологического профиля.

Форма: практическая работа.

Описание, требования к выполнению:

Слушатели разрабатывают каталог тематики учебных проектов и исследований эколого-биологического профиля для обучающихся (по 2-3 примера).

Критерии оценивания: слушатель получает зачет, если в каталоге представлено не менее 2-х примеров по каждой форме внеурочной работы (исследование, проект) по заданному шаблону.

Примеры заданий.

Составьте каталог тематики учебных исследований и проектов эколого-биологического профиля (по 2-3 примера каждой формы) для обучающихся основной или средней школы, направленных на повышение экологической культуры и естественно-научной грамотности обучающихся, используя шаблон: ФИО и место работы автора, возраст (класс) обучающихся, тема учебного исследования и проекта эколого-биологического профиля. Разместите подготовленные материалы по ссылке на Яндекс-диске по ссылке.

Раздел: Итоговая аттестация.

Форма: защита проекта.

Задание:

1. Разработать технологическую карту учебного проекта и исследования для обучающихся в области экологии и морской биологии с использованием ресурсов Приморского океанариума.
2. Сформулировать тему, цель, задачи учебного проекта (исследования) для обучающихся в области экологии и морской биологии с использованием ресурсов Приморского океанариума, возраст обучающихся.
3. Разработать задания для организации познавательной, проектной (исследовательской) деятельности в соответствии с темой и возрастом обучающихся.
4. На итоговую аттестацию выносятся общая информация: ФИО и должность автора; структура технологической карты с указанием темы, возрастной группы обучающихся, актуальность темы и планируемый результат.
5. Место защиты: экспозиция (лаборатория) Приморского океанариума.
6. Время для защиты: 10-15 минут.

Критерии оценивания итоговой аттестации: оценка «зачтено» выставляется в случае выполнения всех заданий программы и выполнения итогового задания.

РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Учебно-методическое обеспечение программы.

Нормативные документы:

1. Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования: Приказ Минобрнауки России № 287 от 31.05.2021. [Электронный ресурс]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027> (дата обращения 20.08.2025).
2. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации № 474 от 21.07.2020. [Электронный ресурс]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012> (дата обращения 20.08.2025).
3. Закон Приморского края об экологическом образовании, просвещении и воспитании экологической культуры в Приморском крае. [Электронный ресурс]. – URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=107&documentId=23292> (дата обращения: 20.08.25).
4. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования». [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/4591d07ce37eb5e4b12841067d2aa95d/> (дата обращения 20.08.2025).
5. Проект концепции «Технологическое просвещение (математическое и естественно-научное образование) как способ укрепления технологического суверенитета страны». [Электронный ресурс]. – URL: <https://edsoo.ru/proekty-konczepczij-2/> (дата обращения: 18.08.25).

6. Методические рекомендации по организации учебной проектно-исследовательской деятельности в образовательных организациях. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://edsoo.ru/metodicheskie-materialy/tipovoj-komplekt-dokumentov/> (дата обращения: 18.08.25).

Литература

1. Михалкина Е.В. Организация проектной деятельности: Учебное пособие / Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. – Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2016. – 146 с.
2. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений / И.С. Сергеев. М.: АРКТИ, 2021. – 215.
3. Учебные исследования и проекты в школе: технологии и стратегии реализации: метод. пособие / под общ. ред. О.Б. Даутовой, О.Н. Крыловой. Санкт-Петербург: КАРО, 2019. – 208 с.
4. Ясвин В.А. Технология средового проектирования в образовании // Социально политические исследования. – 2020 г. – № 1 (6). – С. 74-93.

Электронные обучающие материалы

1. Единый доступ к образовательным сервисам и цифровым учебным материалам. Моя школа. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gosuslugi.ru/myschool?target=students> (дата обращения 19.08.2025).
2. Примерная рабочая программа воспитания для общеобразовательных организаций. [Электронный ресурс]. – URL: <https://xn--80adrabb4aegksdjba0u.xn--p1ai/upload/medialibrary/aef/orxve66kt39augto500oy0ozcgnmrc2e.pdf> (дата обращения: 20.08.25).
3. Виртуальные лабораторные работы по биологии [Электронный ресурс]. – URL: <https://content.edsoo.ru/lab/> (дата обращения: 22.08.25).
4. Методические пособия по биологии. [Электронный ресурс]. – URL: <https://prosv.ru/catalog/metodicheskie-posobiya-biologiya139-metodicheskie-posobiya670333/> (дата обращения: 22.08.25).
5. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экологичный образ жизни». 5-7 классы (2022 г.). [Электронный ресурс]. – URL: <https://edsoo.ru/rabochie-programmy/> (дата обращения: 22.08.25).
6. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Биология. Проектно-исследовательская деятельность». 5-9 классы (2022 г.). [Электронный ресурс]. – URL: <https://edsoo.ru/rabochie-programmy/> (дата обращения: 22.08.25).
7. Экологическое образование школьников в Китае. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.nauteh-journal.ru/files/964dac4e-943d-4e89-ae81-6187f217a185> (дата обращения: 20.08.25).
8. Экологическое образование в Японии. [Электронный ресурс]. – URL: <https://elib.bspu.by/bitstream/doc/40948/1/120184026.pdf> (дата обращения: 20.08.25).
9. Экологическое воспитание за рубежом. [Электронный ресурс]. – URL: https://otherreferats.allbest.ru/pedagogics/00212835_0.html (дата обращения: 20.08.25).

10. Единая модель профориентации. [Электронный ресурс]. – URL: <https://bvbinfo.ru/profminimum> (дата обращения: 18.08.25).
11. Рабочая программа. Внеурочная деятельность. [Электронный ресурс]. – URL: <https://edsoo.ru/rabochie-programmy/> (дата обращения: 18.08.25).
12. Кейсы: новый подход к исследовательской деятельности. [Электронный ресурс]. – URL: <https://ioe.hse.ru/news/204203368.html> (дата обращения: 22.08.25).
13. Что такое кейс и кейс-метод обучения. [Электронный ресурс]. – URL: <https://olymp.hse.ru/championship/about> (дата обращения: 22.08.25).
14. Кейсовые практики в системе образования Приморского края. [Электронный ресурс]. – URL: <https://pkiro.ru/2023/08/26/opublikovan-elektronnyj-sbornik-metodicheskikh-materialov-kejsovye-praktiki-v-sisteme-obrazovaniya-primorskogo-kрая/> (дата обращения: 22.08.25).

4.2. Материально-технические условия реализации программы.

Для осуществления образовательного процесса и проведения итоговой аттестации по программе необходимы интерактивная панель (проектор), интерактивный флипчарт (набор для работы с меловой или маркерной доской), подключение к сети Интернет.