

Министерство просвещения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
«Федеральный детский эколого-биологический центр»

СОГЛАСОВАНО:

Протокол Педагогического совета  
№ 7 от 23.12.2020

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора ФГБОУ ДО ФДЭБЦ

И.В. Козин



2020 г.

Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации  
«Красная книга как рабочий инструмент мониторинга видов растений и  
животных, подлежащих государственной и международной охране»

(72 ч.)

Москва  
2020

## Раздел 1. Характеристика программы

**1. Цель реализации программы** – Повысить уровень профессиональных компетенций педагогических работников в области реализации дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной направленности

№	Компетенция	Направление подготовки Педагогическое образование 44.03.01 Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	ОПК-2
2.	Способен организовать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	ОПК-3
3.	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8

### Планируемые результаты обучения

№	Знать-уметь	Направление подготовки Педагогическое образование 44.03.01
		Код компетенции
1.	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы отбора видов растений, грибов и животных для включения в Красные книги;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать проект очерка, составлять карты-схемы распространения охраняемых видов растений, грибов,</li> </ul>	<p>ОПК-2 ОПК-3</p>

животных;	
<b>знать:</b> - структуру видовых очерков; <b>уметь:</b> сравнивать популяционные характеристики одних и тех же видов по данным разных Красных книг, проводить оценку состояния локальных популяций охраняемых видов растений, грибов, животных по общепринятым методикам;	ОПК-2 ОПК-3
<b>знать:</b> -принципы картирования находок охраняемых видов растений, грибов, животных; <b>уметь:</b> применять метод картирования на практике	ОПК-8 ОПК-3
<b>знать:</b> - основные методические подходы к мониторингу популяций растений, грибов, животных, подлежащих государственной и международной охране. <b>уметь:</b> обобщать полученные результаты	ОПК-8 ОПК-3

Планируемые результаты обучения по дополнительной профессиональной программе соответствуют выполняемым трудовым действиям:

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции, реализуемые после обучения	Код	Трудовые действия
Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам	Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы	А/01.6	Набор на обучение по дополнительной общеразвивающей программе Отбор для обучения по дополнительной предпрофессиональной программе (как правило, работа в составе комиссии)

		<p>Организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения, обучающихся на учебных занятиях</p> <p>Консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам профессиональной ориентации и самоопределения (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам)</p> <p>Текущий контроль, помощь обучающимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях</p> <p>Разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального залов), формирование его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение образовательной программы</p>
	<p>Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы</p>	<p>A/02.6</p> <p>Планирование подготовки досуговых мероприятий</p> <p>Организация подготовки досуговых мероприятий</p> <p>Проведение досуговых мероприятий</p>
	<p>Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания</p>	<p>A/03.6</p> <p>Планирование взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся</p> <p>Проведение родительских собраний, индивидуальных и групповых встреч (консультаций) с родителями (законными представителями) обучающихся</p> <p>Организация совместной деятельности детей и взрослых при проведении занятий и досуговых мероприятий</p> <p>Обеспечение в рамках своих полномочий соблюдения прав</p>

			ребенка, а также прав и ответственности родителей (законных представителей) за воспитание и развитие своих детей
	Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы	A/04.6	Контроль и оценка освоения дополнительных общеобразовательных программ, в том числе в рамках установленных форм аттестации (при их наличии) Контроль и оценка освоения дополнительных предпрофессиональных программ при проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам в области искусств) Анализ и интерпретация результатов педагогического контроля и оценки Оценка изменений в уровне подготовленности обучающихся в процессе освоения дополнительной общеобразовательной программы
	Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы	A/05.6	Разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей) и учебно-методических материалов для их реализации Определение педагогических целей и задач, планирование занятий и (или) циклов занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области дополнительного образования) Определение педагогических целей и задач, планирование досуговой деятельности, разработка планов (сценариев) досуговых мероприятий Разработка системы оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ

			Ведение документации, обеспечивающей реализацию дополнительной общеобразовательной программы (программы учебного курса, дисциплины (модуля))
Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация и проведение массовых досуговых мероприятий	С/01.6	Планирование массовых досуговых мероприятий Разработка сценариев досуговых мероприятий, в том числе конкурсов, олимпиад, соревнований, выставок Осуществление документационного обеспечения проведения досуговых мероприятий Планирование подготовки мероприятий Организация подготовки мероприятий Проведение массовых досуговых мероприятий Анализ организации досуговой деятельности и отдельных мероприятий

### 1.1. Категория обучающихся:

Уровень образования: высшее образование

Направление подготовки: педагогическое образование

Область профессиональной деятельности: основное общее образование

1.2. Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.3. Срок освоения: 1,5 месяца

1.4. Трудоемкость программы: 72 часа

## Раздел 2. Содержание программы

### 2.1. Учебный (тематический) план

№	Наименование разделов (модулей) и тем	Внеаудиторная работа, самостоятельная работа		Формы контроля	Трудоемкость
		Лекции	Практ. занятия		
1	Красная книга - нормативно-правовой документ и научный справочник о состоянии охраняемых объектов	4	0	тестирование	4

2	Нормативно-правовая база по охране биологического разнообразия (обзор законодательства)	2	4	Практическая работа №1	6
3	Научно-методические принципы и критерии отбора видов для включения в Красные книги	4	0	тестирование	4
4	Структура видовых очерков охраняемых организмов	2	0	тестирование	2
5	Использование картографического материала при работе с охраняемыми объектами: принципы, подходы, методы	2	4	Практическая работа №2	6
6	Организация мониторинга состояния популяций охраняемых видов с использованием данных Красных книг	4	4	Практические работы №3,4 тестирование	8
7	Методические подходы к мониторингу состояния популяций	2	6	Практическая работа №5, тестирование	8
8	Основные методы исследования ботанических объектов, подлежащих охране	8	0	тестирование	8
9	Основные методы исследования зоологических объектов, подлежащих охране	8	0	тестирование	8
10	Накопление, обобщение и публикация результатов мониторинга	2	4	Практическая работа №6, тестирование	6
11	Использование данных мониторинга охраняемых видов, полученных обучающимися для подготовки следующих изданий региональных Красных книг	2	8	Практическая работа №7, тестирование	10
12	Итоговая аттестация	0	2	Итоговое тестирование	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>28</b>	<b>40</b>		<b>72</b>

## 2.2. Учебная программа

Тема	Виды учебных занятий/работ	Содержание
1. Красная книга -нормативно-правовой документ и научный справочник о состоянии охраняемых объектов	Лекция, 4 часа	Статус Красных книг, как нормативно-правовых и научных справочных документов. Ранги Красных книг. Порядок утверждения Красных книг. <b>Тестирование</b>
2. Нормативно-правовая база по охране биологического разнообразия (обзор законодательства)	Лекция, 2 часа	Обзор законодательства в сфере охраны биологических видов
	Практическое занятие, 4 часа	<b>Практическая работа №1</b> «Подготовка подборки валидных нормативно-правовых документов, регламентирующих охрану биологического разнообразия конкретного региона»
3. Научно-методические принципы и критерии отбора видов для включения в Красные книги	Лекция, 4 часа	Научно-методические основы отбора видов для включения в Красные книги различного ранга. Обязательные для включения виды растений, грибов и животных. <b>Тестирование</b>
4. Структура видовых очерков охраняемых организмов	Лекция, 2 часа	Обязательные компоненты очерка охраняемого вида. <b>Тестирование</b>
5. Использование картографического материала при работе с охраняемыми объектами: принципы, подходы, методы	Лекция, 2 часа	Общие представления об использовании картографических приемов при работе с охраняемыми объектами. <b>Тестирование</b>
	Практическое занятие, 4 часа	<b>Практическая работа №2:</b> Построение карт ареалов охраняемых растений, грибов или животных в пределах заданного региона
6. Организация мониторинга состояния популяций охраняемых видов с использованием данных Красных книг	Лекция, 4 час	Принципы организация мониторинга состояния популяций с использованием данных Красных книг: сезонный, длительный. <b>Тестирование</b>
	Практическое занятие, 4 часа	<b>Практическая работа №3:</b> Построение программы мониторинга состояния популяций охраняемых видов с использованием данных



		Красных книг <b>Практическая работа №4:</b> Анализ программы мониторинга охраняемых объектов
7. Методические подходы к мониторингу состояния популяций	Лекция, 2 часа	Основные методы оценивания популяций растений, грибов и животных, подлежащих охране. <b>Тестирование</b>
	Практическое занятие, 6 часа	<b>Практическая работа №5:</b> Выбор и обоснование методик для осуществление мониторинга 2 и 3 ступеней
8. Основные методы исследования ботанических объектов, подлежащих охране	Лекция, 4 часа	Основные методы изучения численности, плотности и частоты встречаемости растений. Методы фиксации находок растений и грибов.
9. Основные методы исследования зоологических объектов, подлежащих охране	Лекция, 4 часа	Основные методы изучения численности, плотности, динамики и миграций животных. Методы фиксации находок животных.
10. Накопление, обобщение и публикация результатов мониторинга	Лекция, 2 часа	Принципы накопления, систематизации и публикации материалов, отражающих результаты мониторинга охраняемых объектов. <b>Тестирование</b>
	Практическое занятие, 4 часов	<b>Практическая работа №6:</b> Вариативные формы публикаций результатов мониторинга
11. Использование данных мониторинга охраняемых видов, полученных обучающимися для подготовки следующих изданий региональных Красных книг	Лекция, 2 часа	Возможности использования данных мониторинга охраняемых видов, полученных обучающимися для подготовки следующих изданий региональных Красных книг <b>Тестирование</b>
	Практическое занятие, 8 часов	<b>Практическая работа №7:</b> Обобщение опыта использования данных мониторинга охраняемых видов, полученных обучающимися для подготовки следующих изданий региональных Красных книг
12. Итоговая аттестация	2 часа	Осуществляется на основании совокупности работ, выполненных на положительную оценку. <b>Тестирование</b>

### 2.3. Учебный календарный график (Приложение 1)

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

#### **Характеристика оценочных средств**

В качестве контроля выступает промежуточная и итоговая аттестация. Учебные материалы и задания для слушателей размещены в информационно - образовательной среде (ИОС) образовательной организации.

#### **3.1. Промежуточный контроль осуществляется на основании выполненных заданий**

##### **Практическая работа №1:**

«Подготовка подборки валидных нормативно-правовых документов, регламентирующих охрану биологического разнообразия конкретного региона»

Работа выполняется с использованием официальных публикаторов нормативно-правовых документов.

Критерием правильности выполнения является полнота предоставления валидного (действующего) набора нормативных документов по конкретному документу.

##### **Практическая работа №2:**

Построение карт ареалов охраняемых растений, грибов или животных в пределах заданного региона

Работа выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по картированию ареалов видов растений, грибов, животных.

Критерий правильности выполнения – соответствие построенных карт ареалам соответствующих видов растений, грибов, животных.

##### **Практическая работа №3:**

Построение программы мониторинга состояния популяций охраняемых видов с использованием данных Красных книг

Работа строится на основе "Методических рекомендаций по изучению редких растений".

Критерий правильного выполнения - оптимально выбранная модель мониторинга выбранного охраняемого вида.

##### **Практическая работа №4:**

Анализ программы мониторинга охраняемых объектов

Работа выполняется в форме анализа предыдущей работы.

Критерий правильного выполнения - оптимально выбранная модель мониторинга выбранного охраняемого вида.

##### **Практическая работа №5:**

Выбор методик для осуществления мониторинга 2 и 3 ступеней

Слушатель самостоятельно выбирает ступень мониторинга и обосновывает свой выбор.

Критерий правильности выполнения - адекватность выбранного мониторинга по отношению к природоохранному статусу вида.

##### **Практическая работа №6:**

Вариативные формы публикаций результатов мониторинга

Приводятся примеры публикации результатов мониторинга (заметка, статья, отчет).

Единственный критерий оценивания - научная грамотность текста.

##### **Практическая работа №7:**

Обобщение опыта использования данных мониторинга охраняемых видов, полученных обучающимися для подготовки следующих изданий региональных Красных книг

В качестве практической работы предлагается выполнение проекта по заданной теме.

Критерий правильности - научная грамотность содержания.

### Примерные вопросы для тестирования:

№ п/п	Инструкция к заданию Вопрос	Варианты ответа	Правильный вариант
1.	<i>Выберите все правильные ответы</i> Планируемые (ожидаемые) результаты освоения программы должны соответствовать:	1. требованиям к программам данного уровня 2. целям и задачам программы 3. срокам реализации программы 4. ожиданиям социума	2,3
2.	<i>Выберите правильный ответ</i> Виды с крайне малым ареалом, зачастую приуроченные к конкретному физико-географическому выделу	1. субэндемики 2. узколокальные эндемики 3. реликты 4. клины	2

**3.2. Итоговая аттестация** осуществляется на основании совокупности работ, выполненных на положительную оценку, а также проводится в форме итогового тестирования, составляющего 60 и более процентов верных ответов слушателей.

## Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации Программы

### 4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение Программы

1. Ананьева Н.Б., Боркин Л.Я., Даревский И.С., Орлов Н.Л. Земноводные и пресмыкающиеся. Энциклопедия природы России. – М.: АБФ, 1998-576 с.
2. Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России. – М.: Наука, 1998. – 220 с.
3. База данных СABI Bioscience Database – [http:// www.indexfungorum.org](http://www.indexfungorum.org) - 2004 г.
4. Красная книга Курской области: Редкие и исчезающие виды животных, растений и грибов. — Изд. 2-е, перераб. и доп. — Калининград; Курск: РОСТ-ДООАФК, 2017. — 380 с.
5. Красная книга Ленинградской области : Животные / гл. ред. Ю. Н. Бубличенко, С. М. Голубков, П. В. Кияшко. — СПб.: Папирус, 2018. — 560 с.
6. Красная книга Ленинградской области: Объекты растительного мира / гл. ред. Д. В. Гельтман. — СПб.: Марафон, 2018. — 847 с.
7. Красная книга Московской области / отв. ред. Т. И. Варлыгина, В. А. Зубакин, Н. Б. Никитский, А. В. Свиридов. — Изд. 3-е, перераб. и доп. — Московская обл.: Верховье, 2018. — 810 с.
8. Красная книга Новгородской области / отв. ред. Ю. Е. Веткин, Д. В. Гельтман, Е. М. Литвинова, Г. Ю. Конечная, А. Л. Мищенко. — СПб. : Дитон, 2015. — 480 с.
9. Красная книга Омской области / отв. ред. Г. Н. Сидоров, Н. В. Пликина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Омск : Изд-во ОмГПУ, 2015. — 636 с.
10. Красная книга Республики Коми = Коми Республикалӧн Гӧрд небӧг / под общ. ред. С. В. Дёгтевой. — 3-е изд. — Сыктывкар: Коми республиканская типография, 2019. — 768 с.

11. Красная книга Республики Саха (Якутия): в 2 т. — [3-е изд.]. — М.: Реарт, 2017. — Т. 1: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов / отв. ред. Н. С. Данилова. — 412 с.
12. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Российское ботаническое общество; МГУ им. М. В. Ломоносова; Гл. редколл.: Ю. П. Трутнев и др.; Сост. Р. В. Камелин и др. — М.: Тов-во научн. изданий КМК, 2008. — 855 с.
13. Красная книга Российской Федерации. Животные. - Тверь: изд-ва АСТ И Астрель, 2001. - 863 с. (Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, 1997).
14. Красная книга Сахалинской области: Животные / отв. ред. В. Н. Ефанов. — 2-е изд. — М.: Буки Веди, 2016. — 252 с.
15. Красная книга Сахалинской области: Растения и грибы / отв. ред. В. М. Еремин, А. А. Таран. — [2-е изд.]. — Кемерово: Технопринт, 2019. — 352 с.
16. Павлинин И.Я. Классификация современных млекопитающих. —М.: Издво МГУ, 2002. - 133 с.
17. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 23 мая 2016 г. № 306 "Об утверждении Порядка ведения Красной книги Российской Федерации"
18. Степанян Л.С. Каталог орнитофауны СССР. — М.: Наука, 1990. —728 с.
19. Ушаков М.В. Теоретические аспекты региональной Красной книги / Ушаков // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел Биологический. — 2016 — №6— С. 48-57.
20. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных стран. - СПб.: Мир и семья, 1995. —990 с.

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

Материалы размещаются в ИОС образовательной организации. Персональный компьютер, ноутбук или мобильное устройство с выходом в интернет и доступом к ИОС.