

 <p><b>Университет</b> подготовки профессионалов</p>	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	1
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23



УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор

Лисенков Р.А.

04 » мая 2025 г.  
дата утверждения

**Дополнительная профессиональная программа  
(программа профессиональной переподготовки)  
«Экология, охрана окружающей среды и экологическая  
безопасность»**

**Санкт-Петербург  
2025**

 <p><b>Университет</b> подготовки профессионалов</p>	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	2
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

## Оглавление

1.	Пояснительная записка .....	3
1.1.	Назначение программы .....	3
1.2.	Нормативные документы, регламентирующие разработку программы .....	3
2.	Общая характеристика программы .....	5
2.1.	Цель реализации программы .....	5
2.2.	Требования к обучающимся.....	5
2.3.	Форма и сроки обучения .....	5
3.	Планируемые результаты обучения .....	7
4.	Содержание программы .....	8
4.1.	Учебный план.....	8
4.2.	Календарный учебный график.....	11
4.3.	Рабочие программы учебных модулей.....	12
5.	Организационно-педагогические условия .....	17
5.1.	Квалификация педагогических кадров, обеспечивающих реализацию программы .....	17
5.2.	Материально-технические условия реализации программы .....	17
5.3.	Информационное и учебно-методическое обеспечение программы .....	18
5.4.	Организационно-сопроводительное обеспечение программы .....	19
6.	Оценка качества освоения программы .....	20
6.1.	Формы контроля знаний и требования к его проведению.....	20
6.2.	Критерии оценки знаний обучающихся.....	21
6.3.	Оценочные материалы.....	21
7.	Список рекомендуемой литературы для освоения программы .....	22

 <p><b>Университет</b> подготовки профессионалов</p>	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	3
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Назначение программы

Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность» (далее – «Программа») направлена на получение новых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретения новой квалификации в области экологии, охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Программа обучения содержит информацию о темах обучения, практических занятиях, формах обучения, формах проведения проверки знания, а также о количестве часов, отведенных на изучение каждой темы, выполнение практических занятий и на проверку знаний. Программа регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации процесса обучения, оценку качества подготовки обучающихся и включает в себя в том числе: учебный план, фонд оценочных средств, формы контроля знаний и требования к его проведению, календарный учебный график и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

### 1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку программы

Программа разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. N 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
3. Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
4. Постановлением Правительства РФ от 11 октября 2023 г. N 1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
5. Письмом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2015 г. N ВК-1013/06 "О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ";
6. Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министерством образования и науки РФ 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн);
7. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 сентября 2020 г. N 569н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)"

 <b>Университет</b> <small>подготовки профессионалов</small>	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	4
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

8. Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 7 августа 2020 г. N 894 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование".

9. Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 7 августа 2020 г. N 897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование".

10. прочими законодательными актами, регламентирующими работу в сфере образования, а также реализацию дополнительных профессиональных программ.

 <b>Университет</b> подготовки профессионалов	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>		Лист	5
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»		Листов	23

## 2. Общая характеристика программы

### 2.1. Цель реализации программы

Цель: адаптация имеющихся у специалистов знаний и навыков к современным требованиям в области экологии, формировании у слушателей профессиональных компетенций для обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды в различных сферах деятельности.

Задачи реализации программы включают:

- Освоение правовых основ и нормативно-технической базы экологической деятельности;
- Изучение принципов и особенностей выполнения экологических работ;
- Формирование компетенций по обеспечению комплексной экологической безопасности;
- Овладение навыками проведения экологического контроля и природоохранных мероприятий;
- Освоение методов инвентаризации и учета отходов производства;
- Приобретение знаний по инженерно-экологическим изысканиям и расчету лимитов размещения отходов;
- Разработка навыков анализа источников загрязнения и оценки экологических рисков;
- Овладение методами экологического аудита и мониторинга состояния окружающей среды;
- Формирование умений проектирования систем и мероприятий по рациональному природопользованию;
- Развитие навыков организации документооборота и отчетности в области экологии;
- Усвоение практических подходов к управлению экологической безопасностью на предприятиях;
- Приобретение навыков реализации мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

### 2.2. Требования к обучающимся

К освоению Программы повышения квалификации допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

### 2.3. Форма и сроки обучения

Форма обучения: заочная, с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Трудоемкость программы: 256 академических часа.

Срок освоения программы – 32 дня.

Начало обучения – по мере набора группы.

 Университет подготовки профессионалов	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	6
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

Режим занятий: не более 8 академических часов в день.

Проверка знания проводится согласно учебному плану и календарному графику.

Форма итоговой аттестации: итоговое тестирование

 <p><b>Университет</b> подготовки профессионалов</p>	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	7
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

### 3. Планируемые результаты обучения

В результате обучения слушатели должны знать:

- Нормативно-правовые акты и стандарты в области экологии и охраны окружающей среды
- Современные методы и технологии экологического мониторинга и контроля
- Основы экологической безопасности и управления экологическими рисками
- Классификация отходов и правила их безопасного обращения и утилизации
- Методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду
- Принципы и механизмы природоохранной деятельности и экологического менеджмента
- Основы промышленной экологии, токсикологии и охраны атмосферного воздуха
- Экологическое законодательство и требования государственного контроля

В результате обучения слушатели должны уметь:

- Проводить экологический мониторинг и экологическую экспертизу
- Разрабатывать и реализовывать мероприятия по охране окружающей среды
- Осуществлять оценку экологических рисков и контроль соблюдения экологических норм
- Разрабатывать и вести природоохранную документацию и отчётность
- Осуществлять экологический аудит и взаимодействовать с контролирующими органами
- Применять современные методы управления экологической безопасностью на предприятиях
- Организовывать обучение и инструктаж работников по вопросам охраны окружающей среды
- Применять информационные технологии для анализа и обработки экологических данных

В результате обучения слушатели должны владеть:

- Методиками экологической оценки и контроля
- Нормативной и рабочей документацией в области экологии
- Специализированным программным обеспечением экологического мониторинга
- Техническими средствами очистки и обезвреживания загрязняющих веществ
- Навыками проведения экологического аудита и подготовки отчетов
- Инструментарием для разработки и внедрения природоохранных мероприятий
- Навыками коммуникации и взаимодействия с государственными и общественными структурами по экологическим вопросам

 <b>Университет</b> подготовки профессионалов	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»			Лист	8
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»			Листов	23

## 4. Содержание программы

### 4.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе:			<b>Форма аттестации/ контроля</b>
			Лекции	Самостоя- тельная работа	Практи- ческие занятия	
1.	<b>Экология и природопользование</b>	<b>40</b>	<b>40</b>			<b>Промежуточная аттестация</b>
1.1	Основы общей экологии	12	12			
1.2	Основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере	12	12			
1.3	Глобальные экологические проблемы	8	8			
1.4	Социальная экология и экология человека	8	8			
2.	<b>Прикладные вопросы экологии</b>	<b>48</b>	<b>48</b>			<b>Промежуточная аттестация</b>
2.1	Особенности взаимодействия общества и природы	16	16			
2.2	Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природе	8	8			
2.3	Экологическая защита и реабилитация	16	16			
2.4	Экологические проблемы России	8	8			
3.	<b>Безопасность и управление в экологической сфере</b>	<b>56</b>	<b>56</b>			<b>Промежуточная аттестация</b>
3.1	Безопасность в экологической сфере	16	16			
3.2	Правовые основы безопасности и управления в экосфере	8	8			
3.3	Административно-правовой механизм экологического управления	8	8			
3.4	Экономический механизм управления природопользованием	8	8			

 <p><b>Университет</b> подготовки профессионалов</p>	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>			Лист	9
	Номер	1	Дата	04.05.2025	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

3.5	Информационные основы экологического управления	16	16				
4	<b>Охрана окружающей среды и рациональное природопользование</b>	<b>48</b>	<b>48</b>			<b>Промежуточная аттестация</b>	
4.1	Научно-методические основы рационального природопользования и охраны окружающей среды	8	8				
4.2	Правовые основы рационального природопользования и охраны окружающей среды	8	8				
4.3	Медико-социальные аспекты рационального природопользования	8	8				
4.4	Особенности охраны, использования и воспроизводства природных ресурсов	8	8				
4.5	Охраняемые природные территории	8	8				
4.6	Проблема отходов	8	8				
5	<b>Правовые и социальные вопросы природопользования</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			<b>Промежуточная аттестация</b>	
5.1	Система и принципы экологического законодательства	10	10				
5.2	Юридическая ответственность за экологическое правонарушение	7	7				
5.3	Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	7	7				
5.4	Международное сотрудничество в области природопользования	6	6				
6	<b>Экологический мониторинг окружающей среды</b>	<b>26</b>	<b>26</b>			<b>Промежуточная аттестация</b>	

 <p><b>Университет</b> подготовки профессионалов</p>	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>			Лист	10
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23	Дата	04.05.2025

6.1	Методы экологических исследований	13	13				
6.2	Нормирование, оценка и прогноз состояния окружающей среды	13	13				
Итоговая аттестация по Программе		8			8	Дистанционное тестирование	
<b>Всего часов по Программе</b>		<b>256</b>	<b>248</b>		<b>8</b>		

 <b>Университет</b> подготовки профессионалов	<b>Редакция</b>		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	11
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23
	Дата	04.05.2025			

## **4.2. Календарный учебный график**

 <p><b>Университет</b> подготовки профессионалов</p>	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	12
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

## 4.3. Рабочие программы учебных модулей

### Тема 1. Экология и природопользование

#### 1.1. Основы общей экологии

- Структура и уровни экологических систем
- Взаимодействие организмов и среды обитания
- Основные принципы экологии и биоразнообразия
- Циклы веществ и энергии в природе
- Биогеоценозы и их роль в природных сообществах
- Воздействие антропогенных факторов на экологические системы

#### 1.2. Основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере

- Состав и структура атмосферы и гидросфера
- Функции биосфера и ее значение для жизни
- Законы и процессы, протекающие в атмосфере и гидросфере
- Влияние загрязнений на атмосферу и водные экосистемы
- Круговорот воды и вещества в природных системах
- Современные методы наблюдения и мониторинга

#### 1.3. Глобальные экологические проблемы

- Климатические изменения и глобальное потепление
- Загрязнение атмосферы и озоновые дыры
- Обезлесение и утрата биологического разнообразия
- Загрязнение мирового океана и дефицит пресной воды
- Урбанизация и истощение природных ресурсов
- Международные экологические соглашения и протоколы

#### 1.4. Социальная экология и экология человека

- Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека
- Психосоциальные аспекты экологической безопасности
- Экологическое воспитание и просвещение населения
- Взаимодействие общества и природной среды
- Оценка экологических рисков для здоровья населения
- Организация и проведение экологического мониторинга человека

### Тема 2. Прикладные вопросы экологии

#### 2.1. Особенности взаимодействия общества и природы

- Экологические последствия хозяйственной деятельности
- Социально-экономические факторы природопользования
- Влияние технологического прогресса на окружающую среду
- Механизмы устойчивого развития и природоохранной политики
- Роль общественности в охране природы
- Принципы экологической этики и ответственности

#### 2.2. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природе

- Твердые, жидкие и газовые загрязнители окружающей среды

 <p><b>Университет</b> подготовки профессионалов</p>	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	13
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

- Промышленные и бытовые источники загрязнений
- Токсичные и вредные вещества: классификация и свойства
- Источники загрязнения атмосферного воздуха и водоемов
- Особенности накопления и распространения загрязнителей
- Методы выявления и контроля источников загрязнений

### **2.3. Экологическая защита и реабилитация**

- Методы очистки и обезвреживания загрязнений
- Восстановление нарушенных экосистем
- Организация природоохраных мероприятий
- Природоохранное законодательство и его применение
- Роль экологического мониторинга в реабилитации среды
- Технологии биоремедиации и экологического аудита

### **2.4. Экологические проблемы России**

- Основные экологические угрозы на территории страны
- Состояние водных и лесных ресурсов
- Загрязнение и деградация почв и атмосферного воздуха
- Проблемы утилизации и обращения с отходами
- Региональные экологические программы и проекты
- Законодательство и государственная политика в экологии

## **Тема 3. Безопасность и управление в экологической сфере**

### **3.1. Безопасность в экологической сфере**

- Основы экологической безопасности предприятий
- Оценка и управление экологическими рисками
- Меры предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций
- Пожарная и промышленная безопасность в природоохранной деятельности
- Планирование действий при экологических инцидентах
- Обеспечение безопасности населения в условиях загрязнения

### **3.2. Правовые основы безопасности и управления в экосфере**

- Законодательные акты РФ в области экологической безопасности
- Нормативные документы по охране окружающей среды
- Роль государственных и муниципальных органов в управлении экологией
- Международные правовые акты в сфере экологии
- Ответственность за экологические правонарушения
- Процедуры лицензирования и контроля природопользования

### **3.3. Административно-правовой механизм экологического управления**

- Органы государственного экологического управления
- Формы и методы государственного контроля и надзора
- Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду
- Административное производство и санкции за нарушения
- Механизмы взаимодействия с общественными экологическими организациями
- Документооборот в экологическом управлении

 <p><b>Университет</b> подготовки профессионалов</p>	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	14
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

### 3.4. Экономический механизм управления природопользованием

- Экономические инструменты природоохранной деятельности
- Системы налогообложения и платежи за загрязнение
- Экологическое страхование и финансирование проектов
- Оценка эффективности природоохранных мероприятий
- Ресурсосбережение и экономия природных ресурсов
- Модели устойчивого развития и «зеленые» инвестиции

### 3.5. Информационные основы экологического управления

- Сбор, обработка и анализ экологической информации
- Информационные системы мониторинга и контроля окружающей среды
- Использование геоинформационных технологий в экологии
- Прогнозирование экологических последствий деятельности
- Представление и визуализация экологических данных
- Обеспечение доступа к экологической информации

## Тема 4. Охрана окружающей среды и рациональное природопользование

### 4.1. Научно-методические основы рационального природопользования и охраны окружающей среды

- Методы экологического исследования и анализа данных
- Научные основы устойчивого природопользования
- Экологическая экспертиза и управление природными ресурсами
- Инновационные технологии в экологии и охране природы
- Планирование и оценка природоохранных мероприятий
- Роль науки в совершенствовании экологической политики

### 4.2. Правовые основы рационального природопользования и охраны окружающей среды

- Законодательство РФ о рациональном природопользовании
- Правовые нормы по охране водных, лесных и земельных ресурсов
- Регулирование добычи и воспроизводства природных ресурсов
- Механизмы правовой защиты окружающей среды
- Судебная практика по экологическим делам
- Международные соглашения в области рационального природопользования

### 4.3 Медико-социальные аспекты рационального природопользования

- Влияние экологической обстановки на здоровье населения
- Гигиенические нормы и санитарные требования
- Профилактика и предотвращение экологически обусловленных заболеваний
- Социальное воздействие природоохранных мероприятий
- Формирование экологической культуры и поведения
- Роль здравоохранения в экологической безопасности

### 4.4. Особенности охраны, использования и воспроизводства природных ресурсов

- Природные ресурсы и их классификация
- Принципы рационального использования природных богатств
- Воспроизводство и поддержание запасов ресурсов

 <p><b>Университет</b> подготовки профессионалов</p>	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	15
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

- Технологии эффективного природопользования
- Контроль за состоянием и использованием ресурсов
- Экологические ограничения и режимы охраны

#### **4.5. Охраняемые природные территории**

- Категории охраняемых территорий и их особенности
- Законодательство по охране природных территорий
- Роль заповедников, национальных парков и заказников
- Местное и региональное управление охраняемыми территориями
- Экологический туризм и образование на охраняемых территориях
- Проблемы и перспективы охраны природных территорий

#### **4.6. Проблема отходов**

- Классификация и виды отходов
- Источники образования отходов в городских условиях
- Технологии сбора, хранения и утилизации отходов
- Влияние отходов на окружающую среду и здоровье человека
- Правовые и организационные аспекты обращения с отходами
- Меры по снижению образования и переработке отходов

### **Тема 5. Правовые и социальные вопросы природопользования**

#### **5.1. Система и принципы экологического законодательства**

- Основные законы и подзаконные акты в области экологии
- Принципы экологического законодательства и их применение
- Защита прав граждан и общественных организаций
- Роль государственных органов и механизм исполнения законодательства
- Совершенствование экологического законодательства
- Взаимодействие национального и международного права

#### **5.2. Юридическая ответственность за экологическое правонарушение**

- Виды и состав экологических правонарушений
- Административная и уголовная ответственность
- Процедуры выявления и привлечения к ответственности
- Судебная практика и прецеденты
- Роль общественного контроля в предупреждении правонарушений
- Механизмы возмещения ущерба окружающей среде

#### **5.3. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды**

- Государственные программы и планы природоохранных мероприятий
- Роль органов власти на разных уровнях
- Участие общественных экологических организаций
- Механизмы финансирования и реализации проектов
- Просветительские и информационные кампании
- Мониторинг и оценка эффективности мероприятий

#### **5.4. Международное сотрудничество в области природопользования**

- Основные международные договоры и соглашения

 <b>Университет</b> подготовки профессионалов	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	16
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

- Роль международных организаций в охране природы
- Совместные природоохранные проекты и инициативы
- Трансграничное управление природными ресурсами
- Влияние глобальной экологии на национальные стратегии
- Международные стандарты и их внедрение

## Тема 6. Экологический мониторинг окружающей среды

### 6.1. Методы экологических исследований

- Качественные и количественные методы анализа
- Методы отбора проб и полевых исследований
- Лабораторные методы и инструментальные техники
- Моделирование и прогнозирование экологических процессов
- Экологический мониторинг и оценка состояния среды
- Оформление и представление результатов исследований

### 6.2. Нормирование, оценка и прогноз состояния окружающей среды

- Нормативы качества воздуха, воды и почвы
- Методы оценки экологического состояния территорий
- Прогнозирование изменений в экосистемах
- Оценка воздействия хозяйственной деятельности
- Использование индикаторов и критериев экологической безопасности
- Разработка планов по снижению негативных последствий

 <b>Университет</b> подготовки профессионалов	Редакция		АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»	Лист	17
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

## 5. Организационно-педагогические условия

Реализация Программы проходит в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данные направления деятельности. При обучении могут применяться различные виды занятий - лекции, самостоятельная работа слушателей, практические занятия, сочетание различных форм занятий и т.д., реализуемые с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Вид занятий определяется учебным планом. При этом используются технические средства, способствующие лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала: видеофильмы, компьютеры, мультимедийные программы. Основные методические материалы размещаются в электронной информационно-образовательной среде с использованием программного продукта - платформы дистанционного обучения.

Для обеспечения возможности достижения планируемых результатов, получения новой компетенции (квалификации), а также с учетом потребностей лица, по инициативе которого осуществляется дополнительное профессиональное образование, образовательной организацией срок освоения Типовой программы может быть увеличен.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала необходимо вести в форме, доступной для понимания обучающихся, соблюдать единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих международным договорам и нормативным правовым актам. В ходе занятий преподаватель обязан соотносить новый материал с ранее изученным, дополнять основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и направлены на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю настоящей образовательной программы в условиях выполнения обучающимися

### 5.1. Квалификация педагогических кадров, обеспечивающих реализацию программы

Организация, реализующая программу, укомплектована квалифицированными кадрами. Уровень квалификации работников организации, реализующей программу, соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности. Обучение по программе осуществляется преподавателями с профильным высшим образованием: квалификация преподавателей соответствует требованиям квалификационных справочников по должности «преподаватель». Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.

### 5.2. Материально-технические условия реализации программы

 <b>Университет</b> подготовки профессионалов	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>		Лист	18
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23	Дата 04.05.2025

Реализация программы осуществляется с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Для организации электронного обучения обеспечивается доступ обучающихся и педагогических работников к учебно-методическому контенту, организованному в виртуальной обучающей среде.

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий подразумевает использование такого режима обучения, при котором слушатель осваивает образовательную программу полностью или частично самостоятельно (удаленно) с использованием электронной информационно-образовательной среды (системы дистанционного обучения). Все коммуникации с педагогическим работником осуществляются посредством указанной среды (системы), а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи информации и взаимодействие слушателей и педагогических работников. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения слушателей.

Доступ обучающихся к ЭИОС осуществляется средствами всемирной компьютерной сети Интернет в круглосуточном режиме без выходных дней. Авторизация слушателей с выдачей персональных логинов и паролей производится методистом.

Для обеспечения эффективного процесса обучения с применением электронного обучения слушателям необходимо следующее материально-техническое обеспечение: персональный компьютер с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», гарнитура (наушники и микрофон) и программное обеспечение (пакет офисных приложений, веб браузер).

Для успешного освоения обучения в электронной форме от обучающихся требуется навык использования персонального компьютера на уровне пользователя - основные приемы работы с текстом, файлами и папками в приложениях Windows, работа в информационно телекоммуникационной сети «Интернет» (в том числе использование сервисов электронной почты).

Основой применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий является Положение об организации и использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных программ, основных программ профессионального обучения, дополнительных общеобразовательных программ – дополнительных общеразвивающих программ детей и взрослых, согласованное педагогическим советом и утвержденное генеральным директором.

### **5.3. Информационное и учебно-методическое обеспечение программы**

Программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным разделам. Доступ слушателей к учебно-методическим материалам, учебным

 <b>Университет</b> <small>подготовки профессионалов</small>	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>		Лист	19
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23	Дата 04.05.2025

пособиям, презентациям, тестам для самоконтроля возможен в электронной информационно-образовательной среде в любое удобное для слушателя время в течение периода обучения.

Практические занятия направлены на развитие творческого мышления слушателей и формирование практических умений и навыков работы.

При реализации Программы предусматриваются следующие виды внеаудиторной (самостоятельной) работы слушателей:

- работа с учебно-методическими пособиями (конспектом лекций);
- работа с рекомендованной литературой, нормативно-правовыми документами, документами административной и судебной практики;
- просмотр обучающего видео / прослушивание обучающего аудио;
- выполнение тестовых заданий (текущий и промежуточный контроль);
- подготовка к итоговой аттестации.

#### **5.4. Организационно-сопроводительное обеспечение программы**

При организации и проведении учебных занятий со слушателями по Программе преподавателям необходимо:

- ознакомиться с составом учебной группы;
- излагая материал по теме, находить разумное сочетание его теоретических и практических аспектов, при этом приоритет следует отдавать практическим вопросам;
- давать слушателям по окончании учебных занятий методические рекомендации по самостоятельному изучению обсуждаемых проблем, использованию необходимой для этого литературы;
- активно использовать при подготовке и проведении групповых обсуждений знания и опыт слушателей;
- использовать инновационные технологии в обучении;
- готовить информационно-справочный и раздаточный материал по раскрываемой теме, который может быть использован слушателями в практической работе.

При организации учебных занятий по Программе работникам образовательной организации необходимо:

- при подборе преподавателей учитывать их теоретическую подготовку и наличие практических знаний в сфере преподаваемой дисциплины, чтобы в содержательной части учебной программы нашли отражение наиболее актуальные вопросы,
- выдавать слушателям расписание учебных занятий,
- помогать преподавателям и специалистам-практикам в подготовке информационно-справочного и раздаточного материала по Программе.

 <b>Университет</b> подготовки профессионалов	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	20
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

## 6. Оценка качества освоения программы

### 6.1. Формы контроля знаний и требования к его проведению

**Текущий контроль знаний** обучающихся проводится на протяжении всего обучения по программе преподавателем, ведущим занятия в учебной группе. Текущий контроль знаний включает в себя наблюдение преподавателя за учебной работой обучающихся и проверку качества знаний, умений и навыков, которыми они овладели на определенном этапе обучения посредством наблюдения и в иных формах, установленных преподавателем.

**Промежуточная аттестация** обучающихся проводится после каждого учебного модуля. Промежуточная аттестация проводится в виде проверки знаний в форме тестирования в системе СДО.

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией, которая направлена на определение теоретической и практической подготовленности слушателей.

Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к итоговой аттестации не допускаются.

**Итоговая аттестация (проверка знаний)** - процедура, проводимая с целью установления уровня знаний обучающихся с учетом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения образовательной программы.

Итоговая оценка качества освоения программы проводится в виде проверки знаний в форме тестирования в системе СДО.

Итоговая аттестация, завершающая освоение программы, является обязательной.

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей.

К итоговой аттестации по Программе допускается слушатель, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации (диплом о профессиональной переподготовке), установленного организацией образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения в соответствии с установленным организацией образцом.

Для проверки знаний создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонд оценочных средств соответствует целям и задачам программы, учебному плану и обеспечивает оценку качества компетенций, приобретаемых обучающимся.

 <b>Университет</b> подготовки профессионалов	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	21
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

## 6.2. Критерии оценки знаний обучающихся

Слушателям предоставляются 3 попытки прохождения тестирования.

В случае, если количество баллов за указание правильных ответов на тест равно или превышает 75 баллов из 100 возможных., то результат тестирования считается удовлетворительным для сдачи итоговой аттестации.

В случае, если количество баллов за указание правильных ответов на тест составляет менее 75 баллов из 100 возможных., то результат тестирования считается неудовлетворительным для сдачи итоговой аттестации.

## 6.3. Оценочные материалы

Примеры заданий итогового тестирования:

1. Что представляет собой биосфера?

- A. Комплекс научных исследований в области экологии
- B. Совокупность всех экосистем на планете Земля
- C. Разновидность экологического сообщества
- D. Модель компьютерной экосистемы

2. Какой процесс характеризует круговорот воды в природе?

- A. Испарение и осадки
- B. Перемещение грунтовых вод
- C. Постоянное перемещение воды между атмосферой, гидросферой и литосферой
- D. Образование облаков

3. Какая из проблем относится к глобальным экологическим вызовам?

- A. Эрозия почвы
- B. Загрязнение локальных водоемов
- C. Изменение климата на планете
- D. Загрязнение воздуха в городе

4. Какое влияние оказывает загрязнение окружающей среды на человека?

- A. Положительное, за счёт адаптации организма
- B. Никакого влияния
- C. Отрицательное, ухудшение здоровья и качества жизни
- D. Временное влияние, которое быстро проходит

5. Что влияет на устойчивое развитие общества и природной среды?

- A. Только экономический рост
- B. Использование природных ресурсов без ограничений
- C. Совокупность экономических, социальных и экологических факторов
- D. Исключительно государственные нормы

 <b>Университет</b> подготовки профессионалов	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	22
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

## 7. Список рекомендуемой литературы для освоения программы

Основная литература и нормативные правовые акты (актуальные редакции с изменениями и дополнениями):

1. Федеральный закон об охране окружающей среды № 7-ФЗ;
2. Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 г. № 1096 "О федеральном государственном экологическом контроле (надзоре)"
3. ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 19 ноября 2021 г. N 871 «Об утверждении порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризаций и корректировки»;
4. ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»;
5. Аксенов И.Я., Аксенов В.И. Транспорт и охрана окружающей среды. М.: Транспорт, 2012
6. Общие вопросы охраны труда / Сост. Е.Г Панов, Ю.М Григорьев. - Дубна: Феникс, 2005. -672 с.
7. Организация работы по охране труда на предприятии (практическое пособие). - М.: Институт риска и безопасности, 2002. -292 с.

Дополнительная литература:

1. Андреева, Н. Д. Теория и методика обучения экологии : учебник для СПО / Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т. В. Васильева ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 190 с.
2. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 354 с.
3. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 429 с.
4. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 188 с.
5. Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Н. Митина, Б. М. Малащенков ; под ред. В. И. Данилова-Данильяна. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с.
6. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 469 с.
7. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Гидросфера : учебник для академического бакалавриата / А. И. Родионов, В. Н. Клужин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 283 с.

 <b>Университет</b> подготовки профессионалов	Редакция		<b>АНО ДПО «Университет подготовки профессионалов»</b>	Лист	23
	Номер	1	Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Экология, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Листов	23

8. Экология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. В. Тотай [и др.] ; под общ. ред. А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 353 с.
9. Кржиж Л., Резник Д. Технология очистки геологической среды от загрязнения нефтепродуктами. / Л. Кржиж, Д. Резник // Экология производства. - 2007. - №10. - с. 54.