

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТ»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор ООО МУЦ ДПО «РОСТ»



*Р. И. Коцюра* / Р. И. Коцюра

11 января 2021 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬ»**

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

1.	<i>Организационно-методические указания</i>
2.	<i>Объем дисциплины и виды учебной работы</i>
3.	<i>Содержание дисциплины</i>
4.	<i>Содержание программы, структурированное по темам</i>
5.	<i>Список вопросов к итоговому тестированию</i>
6.	<i>Учебно-методическое обеспечение дисциплины</i>
7.	<i>Оценочные материалы</i>

### 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. Курс «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность» разработан в целях реализации требований статьи 73 ФЗ от 10.01.2002 г «Об охране окружающей среды».

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность» **разработана в соответствии с:**

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Федеральным законом от 10 января 2002г. № 73-ФЗ "Об охране окружающей среды";

- требованиями к профессиональным компетенциям Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «31» октября 2016 г. № 591н.

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 998 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата)»

**2. Цель дисциплины** – приобретение и/или совершенствование профессиональных компетенций руководителей, специалистов экологических служб организаций, штатных инженеров-экологов в области общей экологии, охраны окружающей среды и природопользования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и их применение на практике.

**3. Категория слушателей:** руководители и специалисты экологических служб организаций, штатные инженеры-экологи, имеющие высшее или среднее профессиональное образование.

**4. Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная (дистанционная).

**5. Срок обучения:** 10 дней, программа рассчитана на 72 часа.

**6. В результате прохождения обучения по курсу «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность» слушатели приобретают знания:**

- актуального экологического законодательства Российской Федерации;

- основных нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;

- методик расчета экологических рисков;



- порядка проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга;
- порядка составления документации по охране окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- порядок оформления экологической отчетности в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

**умения:**

- контролировать состояние окружающей среды в районе расположения организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность, в проектах организаций;
- определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды;
- готовить документацию, содержащую сведения об обращении с отходами производства и потребления и сведения о состоянии окружающей среды;
- готовить экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга;
- анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства;
- рассчитывать плату за негативное воздействие организации на окружающую среду.

**навыки владения:**

- основным системным подходом к решению задач по снижению экологического риска в области профессиональной деятельности;
- методами и средствами обеспечения экологической безопасности.

7. Дисциплина включает **3 раздела**. Основными видами занятий являются лекции. По окончании курса «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность» слушатели проходят итоговую аттестацию в форме итогового тестирования в объеме изученной программы.

Лица, прошедшие обучение и успешно сдавшие итоговое тестирование по курсу, получают удостоверение установленного образца, заверенное печатью ООО МУЦ ДПО «РОСТ».

8. Программа направлена на усовершенствование следующих дополнительных **компетенций:**

- способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике (ПК-1);
- владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия (ПК-2);

- владением навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности (ПК-3);
  - способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий (ПК-4);
  - способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;
  - организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (ПК-5);
  - способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии (ПК-6);
  - владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования (ПК-7);
- организационно-управленческая деятельность:**
- владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК-12);
  - владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления (ПК-13).

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Всего часов</i>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>Виды занятий, из них:</b>	
• <i>лекции</i>	<b>68</b>
• <i>практика</i>	<b>0</b>
<b>Итоговый контроль (зачет в форме тестирования)</b>	<b>4</b>

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Учебно-тематический план

№	Наименование разделов, предметов	Всего часов	в том числе	
			Теор.	Практ.
1	2	3	4	5
1	<b>Раздел 1. Экологические основы природопользования</b>	12	12	-
2	Тема 1.1. Введение в экологию. Основные экологические понятия и термины.	4	4	-
3	Тема 1.2. Основные законы, правила и принципы экологии	4	4	-
4	Тема 1.3. Окружающая среда: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения	4	4	-
5	<b>Раздел 2. Антропогенные воздействия на окружающую среду</b>	28	28	-
6	Тема 2.1. Теоретические основы загрязнения окружающей среды	4	4	-
7	Тема 2.2. Загрязнение атмосферы	6	6	-
8	Тема 2.3. Загрязнение гидросферы	6	6	-
9	Тема 2.4. Загрязнение почвы	6	6	-
10	Тема 2.5. Биологическое и физическое загрязнение окружающей среды	6	6	-
11	<b>Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды</b>	28	28	-



12	Тема 3.1. Природоохранное законодательство и международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды	8	8	-
13	Тема 3.2. Экологический мониторинг	4	4	-
14	Тема 3.3. Охрана потенциально возобновимых природных ресурсов	8	8	-
15	Тема 3.4. Экология и экономика	8	8	-
	Итоговая аттестация	4	-	-
	<b>Итого все разделы</b>	<b>72</b>	<b>68</b>	<b>-</b>

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ

##### **Раздел 1. Экологические основы природопользования.**

##### **Тема 1.1. Введение в экологию. Основные экологические понятия и термины.**

Экология как наука и основные экологические проблемы. Основные экологические понятия и определения.

##### **Тема 1.2. Основные законы, правила и принципы экологии**

Закон незаменимости биосферы. Закон постоянства живого вещества биосферы (закон константности количества живого вещества). Закон биосферы В. И. Вернадского. Закон физико-химического единства живого вещества планеты. Закон биогенной миграции атомов. Закон внутреннего динамического равновесия. Законы Коммонера (законы здравого смысла). Принцип Ле-Шателье – Брауна. Устойчивость экосистемы. Закон константности количества живого вещества. Закон биогенной миграции атомов химических элементов. Законы Дансеро (три теоремы экологии). Биогеохимические принципы Вернадского. Правило «трех третей». Закон минимума Либиха.

##### **Тема 1.3. Окружающая среда: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения**

Основные понятия охраны окружающей среды. Основные аспекты охраны окружающей среды. Цели и задачи охраны окружающей среды. Принципы охраны окружающей среды. Положения и правила охраны окружающей среды. Связь охраны окружающей среды с экологией и другими науками.

##### **Раздел 2. Антропогенные воздействия на окружающую среду.**

##### **Тема 2.1. Теоретические основы загрязнения окружающей среды**

Сущность, причины появления и свойства загрязнений. Сущность и эволюция ингредиентного загрязнения окружающей среды. Примеси и отходы как загрязняющие ингредиенты. Классификация загрязнений.

**Тема 2.2. Загрязнение атмосферы.** Краткая характеристика выбросов веществ в атмосферу. Основные источники загрязнения атмосферы. Рассеивание химических загрязнений в атмосфере. Последствия загрязнения атмосферы.

##### **Тема 2.3. Загрязнение гидросферы**

Общая характеристика загрязнения гидросферы. Последствия загрязнения атмосферы.

##### **Тема 2.4. Загрязнение почвы**

Общая характеристика загрязнения почв. Виды загрязнения почв. Последствия загрязнения почв.

##### **Тема 2.5. Биологическое и физическое загрязнение окружающей среды**

Общая характеристика биологического загрязнения природных ресурсов. Последствия биологического загрязнения природных ресурсов. Общая характеристика и последствия физического загрязнения природных ресурсов.

##### **Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды.**